



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Prácticas de alimentación complementaria que tienen mayor relación con el estado nutricional en niños de 6 a 24 meses en un centro de salud de Lima e Iquitos, 2018

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Nutrición con
mención en Nutrición Clínica

AUTOR

Nady Fátima ROJAS GUERRERO

ASESOR

Sissy Liliana ESPINOZA BERNARDO

Lima, Perú

2019



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Rojas N. Prácticas de alimentación complementaria que tienen mayor relación con el estado nutricional en niños de 6 a 24 meses en un centro de salud de Lima e Iquitos, 2018 [Tesis de maestría]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2019.



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Vicerrectorado de Investigación y Posgrado
Dirección General de Biblioteca y Publicaciones

Dirección del Sistema de Bibliotecas y Biblioteca Central



"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Hoja de metadatos complementarios

Código ORCID del autor (dato opcional): **0000-00020-2072-1097**

Código ORCID del asesor o asesores (dato obligatorio): **0000-0001-9413-7320**

DNI del autor: **46148859**

Grupo de investigación: **No aplica**

Institución que financia parcial o totalmente la investigación: **Autofinanciado**

Ubicación geográfica donde se desarrolló la investigación. Debe incluir localidades y/o coordenadas geográficas:

- **Centro De Salud Bellavista Nanay. Av. La Marina 2451, Iquitos 16003-3.706344, -73.248766**
- **Centro De Salud Caqueta. Av. de Los Próceres 1080-1098 Lima-Rímac 15094-12.030805, -77.043506**

Año o rango de años que la investigación abarcó: **2018**



Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado
Sección Maestría

ACTA DE GRADO DE MAGISTER

En la ciudad de Lima, a los 12 días del mes de diciembre del año dos mil diecinueve siendo las 12:00 pm, bajo la presidencia de la Dra. Doris Hilda Delgado Pérez con la asistencia de los Profesores: Mg. Ivonne Isabel Bernui Leo (Miembro), Mg. Violeta Magdalena Rojas Huayta (Miembro), Dra. Margot Rosario Quintana Salinas (Miembro) y la Mg. Sissy Liliana Espinoza Bernardo (Asesora); el postulante al Grado de Magister en Nutrición con mención en Nutrición Clínica, Bachiller en Bromatología y Nutrición Humana, procedió a hacer la exposición y defensa pública de su tesis Titulada: **"PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA QUE TIENEN MAYOR RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES EN UN CENTRO DE SALUD DE LIMA E IQUITOS, 2018"** con el fin de optar el Grado Académico de Magister en Nutrición con mención en Nutrición Clínica. Concluida la exposición, se procedió a la evaluación correspondiente, habiendo obtenido la siguiente calificación **BUENO 16**. A continuación el Presidente del Jurado recomienda a la Facultad de Medicina se le otorgue el Grado Académico de **MAGÍSTER EN NUTRICIÓN CON MENCIÓN EN NUTRICIÓN CLÍNICA** a la postulante **NADY FÁTIMA ROJAS GUERRERO**.

Se extiende la presente Acta en tres originales y siendo las 01:25 pm, se da por concluido el acto académico de sustentación.

Mg. Ivonne Isabel Bernui Leo
Profesora Principal
Miembro

Dra. Margot Rosario Quintana Salinas
Profesora Asociada
Miembro

Mg. Violeta Magdalena Rojas Huayta
Profesora Auxiliar
Miembro

Mg. Sissy Liliana Espinoza Bernardo
Profesora Asociada
Asesora

Dra. Doris Hilda Delgado Pérez
Profesora Principal
Presidente

DEDICATORIA

A mis padres: Martha Guerrero y Richard Rojas; quienes siempre estuvieron presentes para apoyarme en el trayecto de mi desarrollo personal y profesional.

AGRADECIMIENTO

A Dios, porque su tiempo es perfecto.

A mi familia por ser mi apoyo incondicional.

A mi asesora, por todo su aporte de conocimientos y ayuda para culminar mi investigación.

ÍNDICE GENERAL

LISTA DE TABLAS.....	i
RESUMEN.....	ii
ABSTRACT.....	iii
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Situación problemática.....	1
1.2. Formulación del problema.....	2
1.3. Justificación teórica.....	3
1.4. Justificación práctica.....	4
1.5. Objetivos.....	5
1.5.1. <i>Objetivo General</i>	5
1.5.2 <i>Objetivo específico</i>	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Marco epistemológico	6
2.2. Antecedentes del Problema.....	7
2.3. Bases Teóricas	14
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	25
3.1. Tipo y Diseño de investigación.....	25
3.2. Unidad de análisis	25
3.3. Población de estudio	25
3.4. Tamaño de muestra	25
3.5. Selección de muestra	27
3.5.1. <i>Criterios de inclusión</i>	27
3.5.2. <i>Criterios de exclusión</i>	27
3.6. Operacionalización de variables.....	28
3.7. Técnica de recolección de datos	30
3.8. Análisis e interpretación de la información.....	31

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	32
4.1. Resultados	32
4.2. Discusión.....	42
 CONCLUSIONES	 45
RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
ANEXOS	52

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.	Características de 319 niños de 6 a 24 meses de Lima e Iquitos, 2018.....	31
Tabla 2.	Datos sociodemográficos de las madres de 319 niños de 6 a 24 meses de Lima e Iquitos, 2018.....	32
Tabla 3.	Mediciones antropométricas de 319 niños de 6 a 24 meses, Lima e Iquitos, 2018.....	33
Tabla 4.	Indicadores antropométricos de 319 niños de 6 a 24 meses, Lima e Iquitos, 2018.....	34
Tabla 5.	Prácticas de alimentación complementaria brindada a 319 niños de 6 a 24 meses, Lima e Iquitos, 2018.....	35
Tabla 6.	Relación entre prácticas de alimentación complementaria y los Indicadores del estado nutricional en niños de 6 a 24 meses. Lima, 2018.....	36
Tabla 7.	Relación entre prácticas de alimentación complementaria y los indicadores del estado nutricional en niños de 6 a 24 meses. Iquitos, 2018.....	38

RESÚMEN

El período comprendido entre los seis y veinticuatro meses de edad es una fase de gran vulnerabilidad para el fomento de un crecimiento y desarrollo adecuado del niño. En el mundo, son pocos los niños que reciben alimentación complementaria segura y apropiada desde el punto de vista nutricional; en la mayoría de los países, menos de un cuarto de los niños de 6 a 24 meses cumplen los criterios de diversidad de la dieta y cantidad de comidas apropiadas para su edad.

Metodología. El diseño de estudio fue observacional, descriptivo correlacional causal. Se evaluó a niños de 6 a 24 meses en dos centros de salud: uno de Lima y otro de Iquitos. Se seleccionó a un total de 151 niños de Lima y 168 niños de Iquitos. Se aplicó una entrevista con una ficha semiestructurada y se tomaron las correspondientes mediciones antropométricas, previo consentimiento informado.

Resultados. Se evaluó a un total de 319 niños de entre 6 y 24 meses. De los niños evaluados, 151 eran de Lima y 168 de Iquitos. Para Lima, solo la cantidad mínima de comidas ingeridas según la edad y la dieta mínima aceptable tuvo repercusión sobre el PC/Edad ($p=0,016$; OR=5,529; IC:1,192-25,633). Para Iquitos, la práctica de alimentación complementaria que tuvo mayor relación con el estado nutricional fue la dieta mínima aceptable que tuvo repercusión sobre el Peso/Edad ($p=0,001$; OR=9,148; IC:1,83-45,738) y el PC/Edad ($p=0,001$; OR=8,143; IC: 2,103-31,527).

Conclusiones. Se concluye que la cantidad mínima de comidas ingeridas según la edad y la dieta mínima aceptable tuvo repercusión sobre el PC/Edad para Lima. La dieta mínima aceptable tuvo efecto sobre el Peso/Edad y el PC/Edad para Iquitos.

Palabras clave. Alimentación complementaria, niños, nutrición, dieta, Perú.

ABSTRACT

The period between six and twenty-four months age is a phase of great limitation for the promotion of adequate growth and development of the child. In the world, there are few children who receive safe complementary food and especially from the nutritional point of view; In most countries, less than a quarter of children aged 6 to 24 months, the criteria for diet diversity and the number of foods specific to their age.

Methodology The study design was observational, descriptive correlational causal. Children from 6 to 24 months were evaluated in two health centers: one from Lima and one from Iquitos. A total of 151 children from Lima and 168 children from Iquitos were selected. An interview with a semi-structured file was applied and the corresponding anthropometric measurements were taken, prior informed consent.

Results A total of 319 children between 6 and 24 months were evaluated. Of the children evaluated, 151 were from Lima and 168 from Iquitos. For Lima, only the minimum amount of meals ingested according to age and the minimum acceptable diet had an impact on CP / Age ($p = 0.016$; OR = 5,529; CI: 1,192-25,633). For Iquitos, the complementary feeding practice that had a greater relationship with nutritional status was the minimum acceptable diet that had an impact on Weight / Age. ($p = 0.001$; OR = 9.148; CI: 1.83-45.738) and PC / Age ($p = 0.001$; OR = 8.143; CI: 2.103-31.527).

Conclusions It is concluded that the minimum amount of meals ingested according to age and the minimum acceptable diet had an impact on the PC / Age for Lima. The minimum acceptable diet had an effect on Weight / Age and PC / Age for Iquitos.

Keywords. Complementary feeding, children, nutrition, diet, Peru.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Situación problemática

El período comprendido entre los seis y veinticuatro meses de edad es una fase de gran vulnerabilidad para el fomento de un crecimiento y desarrollo adecuado del niño, debido a que en dicha etapa la lactancia materna deja de ser suficiente y es necesaria la incorporación de alimentos complementarios. (UNICEF, 2010)

En el mundo, son pocos los niños que reciben alimentación complementaria segura y apropiada desde el punto de vista nutricional; en la mayoría de los países, menos de un cuarto de los niños de 6 a 24 meses cumplen los criterios de diversidad de la dieta y cantidad de comidas apropiadas para su edad (OMS, 2018). Según la Food and Agriculture Organization (FAO), a nivel mundial, 150 millones de niños menores de 5 años padecen retraso del crecimiento y 50 millones presentaban un peso bajo para su talla (FAO, FIDA, UNICEF, PMA, & OMS, 2018).

Esta situación puede agravarse según muestra el reporte de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018), donde 5,6 millones de niños murieron antes de cumplir cinco años en el año 2016, esto se traduce en 15.000 fallecimientos de menores de cinco años por día, siendo la nutrición deficiente la causa de casi la mitad (45%) de las muertes en niños menores de cinco años (3,1 millones de niños cada año). En ese sentido y considerando a los niños como un potencial de desarrollo humano, las prácticas inadecuadas de alimentación complementaria constituyen una gran amenaza para el desarrollo social y económico, y son uno de los obstáculos más graves a los que se enfrenta este grupo de edad para alcanzar y mantener la salud. (OMS, Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño, 2003).

En el año 2017, en el Perú, la desnutrición crónica ha afectado al 12,9% de niñas y niños menores de cinco años de edad, y perjudica en mayor porcentaje

al grupo de niñas y niños de 18 a 24 meses de edad (16,7%). En Lima el 10% de los niños y niñas padecen de desnutrición crónica Mientras que en Iquitos el 20% lo padece.

Por otro lado, en las prácticas de alimentación complementaria el 78,1% de niñas y niños menores de tres años de edad que estuvieron lactando recibieron algún alimento sólido o semisólido, y se destacan los alimentos preparados a base de carne aves, pescado, huevo (69,8%), seguido de los preparados de grano, trigo o cereal (66,8%), de preparados de frutas/vegetales ricos en vitamina A (60,4%), y de tubérculos/ raíces (60,0%). (INEI, 2017)

Según reportes previos en Lima, más del 30% de las madres tienen adecuadas prácticas de alimentación complementaria (Astochado, 2013). Por otra parte, cerca del 63% de las madres se muestra de acuerdo con las prácticas adecuadas en alimentación complementaria y más del 80% presenta un alto nivel de conocimientos sobre este tema (Gamarra Atero, Porroa Jacobo , & Quintana Salinas, 2010). Es importante destacar que estos reportes previos no evalúan qué prácticas de alimentación complementaria tienen mayor relación con el estado nutricional siendo este aspecto de importancia para realizar las intervenciones de salud pública pertinentes.

Se debe considerar que el Perú es un país con una alta diversidad cultural, y por ende con una probable variada idiosincrasia con respecto a la alimentación de los niños. La heterogeneidad de los alimentos producidos por las diversas regiones y las creencias con sustento cultural podría determinar una alimentación complementaria diferente de acuerdo con el lugar de procedencia, y con ello podría establecerse aumento del riesgo de desnutrición en el niño según el tipo de alimentación que recibe y el lugar donde se encuentre.

1.2. Formulación del problema

¿Qué prácticas de alimentación complementaria tienen mayor relación con el estado nutricional en niños de 6 a 24 meses en un centro de salud de Lima e Iquitos, 2018?

1.3. Justificación teórica

El Perú es un país con una alta diversidad cultural, con diversas costumbres y creencias que afectan de una u otra forma las prácticas alimentarias de los niños principalmente en los menores de 24 meses. Por ello es importante conocer cuáles son las prácticas alimentarias en un grupo de niños de Lima e Iquitos así mismo identificar que prácticas se encuentran más relacionadas con el estado nutricional.

Después de los seis meses de edad resulta más difícil cubrir los requerimientos de nutrientes y de energía básicos solo con la leche materna ya que el niño tiene mayores requerimientos energéticos, por lo que se hace necesario introducir alimentación complementaria. El objetivo de introducir alimentación complementaria será el de cubrir las necesidades de nutrientes y energía que no son cubiertos con la lactancia.

Además de esto, es importante recordar que a los seis meses la mayoría de los lactantes han alcanzado el desarrollo suficiente del sistema gastrointestinal, esta madurez le permite recibir otros tipos de alimentos y cumplir con otras funciones de manera óptima que antes no se podían realizar de manera normal, como la capacidad de digerir el almidón, proteínas y grasas de una dieta no láctea.

1.4. Justificación práctica

La alimentación complementaria requerida por un lactante debe ir acompañada de una información acertada y de un apoyo eficaz del núcleo familiar, el entorno social y el sistema de salud público. En la mayoría de los casos, el conocimiento errado de los alimentos y de las prácticas esenciales de alimentación son factores importantes y determinantes de desnutrición más importantes que la falta de alimentos.

Esta investigación permitirá una mejor exploración de las prácticas alimentarias ligadas al estado nutricional, podría posibilitar el desarrollo de estrategias que permita que estos niños lleguen a desarrollar todas sus capacidades y potencialidades que son mermadas al recibir una mala alimentación por falta de conocimiento y capacitación de las familias y de los profesionales de salud.

Los resultados encontrados podrían permitir replantear las intervenciones y políticas de salud en el ámbito nutricional, con el fin de explicar cómo debe ser la alimentación en esta etapa según cada región y no generalizar a toda la población.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Determinar las prácticas de alimentación complementaria que tienen mayor relación con el estado nutricional en niños de 6 a 24 meses en un centro de salud de Lima e Iquitos en 2018.

1.5.2 Objetivos específicos.

1. Identificar las prácticas de alimentación complementaria en niños de 6 a 24 meses atendidos en un centro de salud de Lima e Iquitos en 2018
2. Determinar el estado nutricional en niños de 6 a 24 meses atendidos en un centro de salud de Lima e Iquitos en 2018.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Marco epistemológico

La presente investigación, de modo acorde con el método científico, tuvo como objetivo realizar una prueba de hipótesis que busca definir qué práctica de alimentación complementaria tiene una mayor relación con el estado nutricional de niños de 6 meses a 24 meses. Ello se apoyó en un análisis estadístico. El paradigma, en este contexto, se sustenta en que toda práctica de alimentación complementaria tendría algún impacto sobre los lineamientos del desarrollo y crecimiento; sin embargo, ello no había sido contrastado con la realidad de modo riguroso. Para ello, para ir acorde con un punto de vista epistemológico positivista y para aportar un conocimiento válido sin juicios a priori, el estudio recolectó información para emitir un juicio a posteriori. (João, 2017)

El estudio se centrará en la variable compuesta por las prácticas de alimentación complementaria desde una perspectiva positivista entendiendo a las prácticas como un conjunto de acciones dirigidas a partir de un cuerpo de conocimientos. En esa línea, el positivismo, en la filosofía occidental define, generalmente, a cualquier sistema que se limite a los datos de la experiencia y excluya especulaciones a priori o metafísicas. (Mackenzie, 2011)

La medición de la variable de estado nutricional va acorde con las afirmaciones básicas del positivismo, las cuales son (1) que todo el conocimiento sobre cualquier característica de un hecho se basa en los datos "positivos" de la experiencia y (2) que más allá del ámbito de los hechos es el de la pura lógica y matemáticas. Esas dos áreas de conocimiento ya eran reconocidas por el empirista escocés del siglo XVIII y escéptico David Hume quien se preocupó simplemente por las "relaciones de ideas" y, en una fase posterior al positivismo, se clasificaron como ciencias puramente formales. (Mackenzie, 2011)

Finalmente, dado que la presente investigación se basa en un paradigma positivista, se abordó el problema con un enfoque causal; es decir, pretendió establecer lo que en epidemiología se conoce como fuerza de asociación para analizar dos aspectos de la realidad que puedan tener algún vínculo de temporalidad. En los hallazgos posteriores se explicará toda la información obtenida, siguiendo los pasos del método científico y el empirismo lógico. (João, 2017)

2.2. Antecedentes del Problema

Nivel internacional

Parreira et al. (2010) en su estudio sobre las prácticas de alimentación y los factores complementarios asociados con el momento adecuado de la alimentación complementaria en niños menores de un año de edad, identificó el inicio temprano del consumo de alimentos complementarios: en el cuarto mes, alrededor de un tercio de los niños se les dio zumo de fruta y una cuarta parte de los niños se les dio gachas de avena, frutas o sopa, mientras que la probabilidad de consumir alimentos de la familia a los ocho meses fue baja (48%). Los factores asociados con el consumo de alimentos sólidos antes de los seis meses de edad fueron: sistema de atención de la salud; la edad materna; el trabajo de la madre y el uso del chupete. (Parreira Silva , Isoyama Venancio, & Lobo Marchioni , 2010)

Cavalcante et al. (2010) estudió las prácticas y la ingesta dietética de los lactantes en tres ciudades de Brasil. Se evaluaron a 179 niños sanos de entre 4 y 12 meses, que no estaban en la lactancia materna exclusiva. Encontró que la mediana de edad de los niños fue de 6,8 meses con un rango intercuartilar de 4,0 a 12,6 meses. Se observó que 50,3% ya no reciben lactancia materna. De éstos, 12,0% de los más pequeños y 6,7% de los mayores de 6 meses, respectivamente, utilizan la fórmula infantil para sustituir la leche de la madre. En la alimentación complementaria, se observó que la mediana de edad fue

de 4 meses para su comienzo y 5,5 meses para la comida familiar. Se concluyó que había una alta frecuencia de la ingesta inadecuada de alimentos y práctica en los niños muy pequeños, y que estas prácticas conducirían a un mayor riesgo de desarrollo futuro de las enfermedades crónicas. (Cavalcante Caetano, Ortiz Ortiz , Guerra Lopes da Silva, Suano de Souza , & Saccardo Sarni, 2010)

Gutiérrez (2012) realizó un estudio transversal para determinar la relación de la lactancia materna exclusiva y prolongada más allá del sexto mes con el incremento de talla a los 12 meses. En dicho estudio, se consideró como variable al perímetro cefálico y realizó una comparación cuantitativa de sus valores en relación con el tipo de alimentación recibida: lactancia materna y lactancia artificial. En total, se estudiaron 80 recién nacidos: 39 de sexo masculino (48%) y se determinaron los niveles de hierro sérico, hemoglobina y hematocrito en las madres antes del nacimiento y los productos al nacimiento y sexto mes. A la vez, se cuantifican el peso, la talla, el perímetro cefálico, el peso para la talla y el peso para la edad. Se encontró que los percentiles para talla al sexto mes fue de 60.3 ± 28 para lactancia materna (LM) y de 59.2 ± 21 para lactancia artificial (LA) ($p = 0.02$); los percentiles peso/talla al sexto mes fue de 42.8 ± 22 para LM y de 32.3 ± 24 en LA ($p = 0.56$). No hubo diferencia significativa entre los valores del perímetro cefálico para los grupos LM y LA. Es importante mencionar que en este estudio no se evaluó el perímetro cefálico para la edad en base a percentiles. (Gutiérrez Romero, 2012)

Da Silva et al. (2012) planteó un estudio con el objetivo de evaluar las prácticas de alimentación de lactantes de cuatro meses a un año de vida, en Belém do Pará. Hubo inicio temprano de jugo de frutas, “gachas” de frutas y papa salmuera y la introducción tardía de la carne y los huevos. El comienzo de la alimentación complementaria fue a los 8 meses en promedio. La edad promedio de la introducción de la leche de vaca fue de 5,0 meses. La duración media de la lactancia materna no exclusiva fue de 7,7 meses. El estudio concluye con la necesidad de mejorar los hábitos alimenticios de la población estudiada debido a que los alimentos suplementarios de bajo valor nutricional

se introducen desde el principio y los alimentos más ricos en proteínas y micronutrientes se incorporan de manera tardía. (Da Silva Vieira Marquez, Saccardo Sarni, Pereira Cassanova dos Santos, & Pimentel de Brito, 2012)

Escobar (2013) realizó un estudio con el objetivo de describir los conocimientos, actitudes y prácticas de las madres acerca de la alimentación complementaria, y el estado nutricional de los niños y niñas de 1 a 2 años. Se entrevistaron a 196 parejas de madres y niñas que acudieron a Consulta externa de Pediatría del Hospital de Latacunga. Para la recolección de datos se aplicaron dos instrumentos, un cuestionario sobre conocimientos, actitudes y prácticas y las tablas de valoración nutricional antropométrica. Como principales resultados se encontró una asociación entre el nivel de prácticas de alimentación complementaria de las madres con el nivel de conocimientos que poseen sobre este tema, sin ser este el único determinante, ya que las creencias ancestrales y culturales que existen al respecto juegan un papel importante. La repercusión en el estado nutricional es evidente, siendo el estado nutricional normal y de desnutrición evidenciados en niños y niñas de madres con nivel de conocimientos medio y bajo; y niños con sobrepeso en madres con conocimiento alto. Las prácticas poco favorables se evidencian en todos los estados nutricionales. (Escobar Alvarez, 2013)

Jácome (2013) reportó la relación que existe entre las prácticas de alimentación complementaria y el estado nutricional de los niños y niñas de 6 a 24 meses de edad que asisten a la consulta pediátrica de un centro de salud. Se utilizó la encuesta alimentaria y la evaluación antropométrica como métodos de recolección de datos; asimismo, se informó a las madres de familia sobre las condiciones de la participación mediante una carta de consentimiento informado. El estudio concluye que las prácticas de alimentación complementaria tiene una influencia en el estado nutricional de una manera positiva cuando se cumplen las recomendaciones sobre la alimentación del infante (porciones, cantidad, frecuencia, calorías), y de una manera negativa cuando no se aplica, pero, su efecto se observa de manera conjunta, es decir, que una conducta individual no puede determinar la existencia o no de algún tipo de malnutrición. (Jácome Viera , 2013)

Rolandi (2014) reportó las creencias y prácticas alimentarias que tienen las madres de niños de 6 a 24 meses que asisten a los controles de un Centro de Salud de la ciudad de Mar del Plata. Se seleccionaron 120 madres de niños de 6 a 24 meses las cuales respondieron una encuesta con preguntas abiertas y cerradas. Las variables peso y talla fueron tomadas de la historia clínica de los mismos. El estado nutricional del 84% de los niños se encuentran dentro de los parámetros de normalidad. El 63% de los niños recibía lactancia materna al momento de la entrevista. El 58% inician la alimentación complementaria a los 6 meses. La diversidad alimentaria aumenta en paralelo con la edad. En general, las madres poseen prácticas acordes a las recomendaciones establecidas por los organismos nacionales e internacionales. (Rolandi, 2014)

Zapata et al. (2015) realizó un estudio sobre los lineamientos acerca de la lactancia y alimentación complementaria en lactantes en un centro salud público y otro privado con diferentes características sociales y demográficas en Argentina. Se evaluaron a 400 niños que asistieron a la consulta durante el mes de julio del 2012. Se aplicó un cuestionario general y un recordatorio a las 24 horas. La inclusión de los alimentos suaves, sólidos y semisólidos corresponde al 71.4% en el centro público contra 100% en el centro privado ($p=0,012$), la variedad alimentaria mínima fue de 45,3% en el centro público contra 70,7% en el centro privado ($p<0,001$), la cantidad de comida ingerida mínima fue de 74,5% en el centro público contra 98,0% en el centro privado ($p<0,001$) la alimentación mínima adecuada fue 41,5 en el centro público contra 70,7% en el centro privado ($p<0,001$) y la ingesta de alimentos que contengan hierro o sean fortificados con este elemento fue de 66,0% en el hospital público vs. 93,9% en el centro privado ($p<0,001$). En términos generales, en el sector público se observa un mejor cumplimiento de la lactancia materna exclusiva y en el ámbito privado, una mejor calidad y diversidad de la alimentación complementaria. (Zapata , y otros, 2015)

Saaka et al. (2015) llevó a cabo una encuesta transversal de base comunitaria. La población del estudio comprendía madres y/o cuidadores principales y sus hijos seleccionados mediante un procedimiento de muestreo

en grupos de dos etapas. De los 1984 niños de 6 a 23 meses; 58.2% cumple con la frecuencia mínima de comidas, 34.8% recibe diversidad dietética mínima (≥ 4 grupos de alimentos), 27.8% recibe una dieta mínima aceptable y solo 15.7% recibe alimentación complementaria apropiada. Con respecto al estado nutricional, el 20,5%, el 11,5% y el 21,1% de la población del estudio sufre retraso en el crecimiento y bajo peso, respectivamente. El análisis de regresión logística múltiple reveló que, en comparación con los niños que recibieron una alimentación complementaria tardía o temprana, los niños que iniciaron la alimentación complementaria a los seis meses de edad están protegidos en un 25% de la desnutrición crónica (AOR = 0.75, IC = 0.50 - 0.95, $P = 0,02$). El estudio concluye con que un indicador compuesto que comprende la introducción oportuna de alimentos sólidos, semisólidos o blandos a los 6 meses, la frecuencia de comida mínima y la diversidad dietética mínima explican mejor las puntuaciones Z de peso para la longitud que cada uno de los indicadores individuales. (Saaka, Wemakor, Abizari , & Aryee, 2015)

Trehan et al. (2016) evaluó los beneficios a largo plazo de un curso extendido de terapia nutricional para niños con desnutrición aguda moderada. Para tal fin, los niños que viven en zonas rurales de Malawi de 6 a 59 meses de edad con desnutrición aguda moderada, definidos como una puntuación z de peso para la talla entre -2 y -3, recibieron alimentación complementaria durante un período fijo de 12 semanas. Seguido de este periodo, los niños fueron estudiados durante 12 meses para evaluar el estado nutricional a largo plazo, y se compararon con los niños tratados en primera instancia solo hasta que llegaron a peso para la talla mayor a -2. Los resultados fueron que en comparación con los niños tratados hasta que alcanzaron peso para la talla > -2 , los niños tratados durante 12 semanas tienen más probabilidades de permanecer bien nutridos (71% frente a 63%, $P = 0,0015$) y mantener índices antropométricos más acorde a su edad durante los 12 meses de seguimiento; también hubo una tendencia hacia tasas más bajas de malnutrición aguda grave (7% frente a 10%, $P = 0,067$) y muerte (2% frente a 4%, $P = 0,082$). El estudio concluye con que la duración de la alimentación complementaria para niños con desnutrición aguda moderada puede ser tan importante como su

antropometría en términos de permanecer con una nutrición adecuada después de la recuperación inicial. (Trehan, y otros, 2016)

Udoh y Amodu. (2016) realizó un estudio en el que participaron 330 parejas madre-hijo. Las prácticas de alimentación complementaria se evaluaron con la Guía de la OMS infantil y de los indicadores de nutrición del niño. Los índices nutricionales que se establecieron fueron emaciación, bajo peso y retraso del crecimiento. La prevalencia del inicio oportuno de la alimentación complementaria entre lactantes de 6-8 meses es de 85,4%, diversidad de la dieta es del 31,5%, y la frecuencia mínima de consumo de alimentos es de 36,7%, la frecuencia de la dieta mínima aceptable es de 7,3%. Un tercio (33,3%) de los niños tienen bajo peso y 24,6%, retraso en el crecimiento. Se concluye que la sub-óptima alimentación complementaria predisponía a la desnutrición del lactante. (Udoh Ekerette & Amodu Olukemi, 2016).

Kimwelw y Ochola. (2017), realizó una investigación cuyo objetivo fue describir la alimentación complementaria y el estado nutricional de niños menores de 23 meses en centros de salud en Kenia, en una muestra aleatoria de 286 madres y sus niños de 6 a 23 meses. La mayoría de los niños eran alimentados con leche materna y recibían la frecuencia mínima comida. El porcentaje de niños que consumían alimentos ricos en vitamina A es de 60,8% y los alimentos ricos en hierro eran el 11,5%. Más de las tres cuartas partes (79,0%) de los niños alcanzan la diversidad de la dieta mínima, mientras que el 75,9% alcanzó la dieta mínima aceptable. En general, el 13,3% de todos los niños tienen retraso del crecimiento y el 16,8% bajo peso. (Kimwele & Ochola , 2017)

Nivel nacional

Benites (2008) determinó la relación que existe entre el nivel de conocimientos de las madres sobre alimentación complementaria y el estado nutricional del niño de 6 a 12 meses de edad que asisten al consultorio de CRED. La población estuvo conformada por 50 madres. La técnica que se utilizó fue la entrevista. El instrumento fue un formulario y la ficha de evaluación del estado nutricional del lactante. En resumen, se tiene que existe relación importante entre el nivel de conocimiento de la madre sobre alimentación complementaria y el estado nutricional del lactante de 6 a 12 meses de edad. La mayoría de las madres no tienen conocimiento de la frecuencia, el alimento de inicio, la cantidad y la inclusión de los alimentos en la alimentación complementaria. Con respecto al estado nutricional de los niños predomina la normalidad y es mayor la malnutrición por defecto que por exceso. (Benites Castañeda, 2008)

Gamarra et al. (2010) realizó un estudio sobre conocimientos, actitudes y percepciones de madres sobre la alimentación del niño menor de 3 años. Se encontró que el 81% de las participantes muestra nivel de conocimientos elevados, 65% está en total concordancia con la lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses de vida, 63% está de acuerdo con prácticas adecuadas en alimentación suplementaria. La mayoría percibe que la leche materna se debe dar hasta dos años, concuerdan con que la alimentación complementaria se comienza a los seis meses, y que la ingesta de alimentos de origen animal, frutas y verduras debía ser diario. El estudio concluye que las madres presentaron nivel de conocimientos alto y actitudes favorables sobre alimentación infantil. (Gamarra Atero, Porroa Jacobo , & Quintana Salinas, Conocimientos, actitudes y percepciones de madres sobre la alimentación de niños menores de 3 años en una comunidad de Lima, 2010)

Astochado (2013) en su investigación sobre la relación que existe entre las prácticas de alimentación complementaria, estado nutricional y desarrollo psicomotor en lactantes de 6 a 12 meses de edad en la comunidad de Manchay en el 2012, empleó una muestra de 95 lactantes de ambos sexos

que asistían al control de CRED del Centro de Salud de Manchay; los datos fueron obtenidos a través de entrevistas utilizando un cuestionario de 30 preguntas. El 37.7% de las madres tienen prácticas de alimentación complementaria adecuada, 32.6% medianamente adecuadas e inadecuadas 33.7%, con respecto al estado nutricional se encontró 34.7% desnutrición crónica, 30.6% riesgo nutricional y 34.7% con estado nutricional normal, de acuerdo al EEDP en riesgo 57.9% y normal 42.1%. (Astochado, 2013).

2.3. Bases Teóricas

2.3.1. Alimentación complementaria:

La Organización Mundial de la Salud define a la Alimentación Complementaria como el procedimiento que inicia cuando la lactancia materna por sí sola ya no es útil para satisfacer las necesidades nutricionales del niño, y por ende es necesario introducir otros alimentos tanto sólidos como líquidos, además de la leche materna. (OMS, 2018)

A partir de los 6 meses de edad, los niños necesitan más que leche materna para satisfacer sus necesidades nutricionales. Ofrecer a los niños alimentos sólidos, semisólidos o blandos desde los 6 meses es de suma importancia para prevenir deficiencias que podrían llevar a la desnutrición. (UNICEF, 2016)

La OMS aconseja que los lactantes empiecen a consumir alimentos complementarios a partir los 6 meses, primero unas dos o tres veces al día entre los 6 y los 8 meses, y luego, entre los 9 a 11 meses y los 12 a 24 meses, unas tres o cuatro veces al día, introduciendo de manera progresiva aperitivos nutritivos una o dos veces al día, según se desee. Las prácticas alimentarias inadecuadas son frecuentemente un determinante en el consumo insuficiente de nutrientes más importante que la disponibilidad de alimentos en el hogar. (OMS, 2017)

2.3.2. Características de la alimentación complementaria

La introducción de los nuevos alimentos se deberá hacer progresivamente para así observar cualquier indicio de alergia o reacción adversa, y también para que el niño se acostumbre al cambio de sabores y texturas. Los alimentos poseen la cantidad de sal y azúcar necesaria para un equilibrio nutricional, por ende, no se debe agregar más. El origen de las reacciones y/o alergias alimentarias no se sabe con exactitud, sin embargo, es recomendable atrasar la introducción de los alimentos que mayormente se relacionan con enteropatías y enfermedades atópicas. Entre los alimentos más comunes se encuentran: los cereales con gluten, lácteos, el pescado y cualquier alimento del mar, los huevos, nueces y soja.

1. Cereales: estos contienen una gran cantidad de carbohidratos, aproximadamente un 80%, los cuales aportan energía y son más fáciles de digerir se aconseja introducir en forma de papilla para tomar con cuchara. Se recomienda incluir el gluten a los 9 meses para así prevenir manifestaciones graves de la enfermedad celiaca. Los cereales que contengan leche no se deben incluir en la dieta, igual que la miel debido a la incidencia de caries debido a esto.
2. Frutas: se deben incluir a partir del 6° mes, sin añadirles azúcares o cualquier edulcorante. Los melocotones ni las fresas deben ser consumidos antes del año debido a que tienen un alto potencial alergénico. Los zumos tampoco deben ofrecerse en biberón porque favorecen el desarrollo de caries.
3. Carnes: se utilizarán pollo, cordero o ternera, en cantidades progresivas, sin pasar de 25 y 40 g/día al principio. Se toleran mejor en puré acompañadas de verdura.
4. Hortalizas y verduras: es frecuente comenzar con papa y zanahoria, añadiendo una cucharada de aceite de vegetal al puré, lo que mejora su palatabilidad.
5. Pescados: se debe retrasar la ingesta de pescado hasta los 9 meses por la alta incidencia de alergias al mismo. Si hay antecedentes familiares de alergia alimentaria, se deberá esperar al año.

6. Huevos: en el caso del huevo, se indica introducir en primer lugar la yema a los 9 meses y la clara al año. Con un tiempo de cocción adecuado y en cantidad de 2 o 3 a la semana.
7. Legumbres: este debe incluirse en la dieta a partir del año y en pocas porciones, debido a que poseen alta cantidad de fibra que es difícil de digerir hasta los 3 años de edad.
8. Yogur: se recomienda introducirlo desde los 9 y los 12 meses, y deberán estar preparados con leche adaptada y no con leche de vaca.
9. Leche de vaca: se aconseja retrasar su consumo hasta los 2 años de edad, ya que se ha asociado con una prevalencia de:
 - Anemia ferropénica y déficit de hierro sin anemia, que pueden ocasionar importantes repercusiones en la conducta y desarrollo psicomotor en los niños.
 - Deshidratación en situaciones de riesgo, por saturación renal de solutos.
 - Cambios en el perfil lipídico del lactante que pueden originar consecuencias graves a futuro. (Comité de Nutrición de la AEP, 2007)

Niños(as) de 6 a 8 meses

Puede que al principio al lactante le cueste coger el alimento o no sepa moverlo hasta el final de su boca y se le caiga o lo escupa, esto es normal. Es preferible ofrecer inicialmente sabores salados (sin sal añadida) y es importante no ofrecer alimentos excesivamente dulces.

- ✓ **Consistencia:** Iniciar la inclusión de alimentos diferentes a la leche materna, con comidas espesas como papillas, purés, mazamorras, utilizando alimentos de la zona. (MINSA-INS, 2010)
- ✓ **Alimentos recomendados:** Alimentos de origen animal: hígado, sangrecita (cuy o pollo), bazo.
Además de: Cereales y tubérculos: fideos, papa, camote, sémola, maicena, etc.

Vegetales: agregar a todas las papillas una cucharada de zapallo, zanahoria, espinaca y otros. Vegetales de diferentes colores (verde, anaranjado o amarillo).

Frutas: Plátano de la isla, durazno, papaya y pera (incluir en la media mañana en forma de mazamorra, picados o rallados).

Grasas: Agregar una cucharadita de aceite o mantequilla en la comida. (MINSA-INS, 2013)

- ✓ **Cantidad:** iniciar con 2 o 3 cucharadas hasta llegar a 5 cucharadas de papilla = 1/2 medio plato mediano= 1/2 taza.
- ✓ **Frecuencia:** A los seis meses, dar dos comidas al día más leche materna. A los siete u ocho meses, dar tres comidas al día más leche (media mañana, almuerzo y cena). (MINSA-INS, 2010)

Niños(as) de 9 a 11 meses

A esta edad son capaces de comer alimentos blandos que pueden coger por sí mismos, llevárselos a la boca (arroz sancochado, zanahoria cocido, trocitos de papa) y masticarlos. La lactancia materna debe continuar ofreciéndose a demanda.

- ✓ **Consistencia:** Alimentos picados o pequeños trocitos y variadas utilizando alimentos de la olla familiar. (MINSA-INS, 2010)
- ✓ **Alimentos recomendados:** Alimentos de origen animal: hígado, sangrecita (cuy o pollo), pescado, bofe, bazo.
Cereales y tubérculos: fideos, papa, camote, sémola, maicena, etc.
Vegetales: Agrega a todos los alimentos una cucharada de zapallo, zanahoria, espinaca otros. Vegetales de diferentes colores (verde oscuro, rojo anaranjado o amarillo).
Frutas: Plátano de la isla, durazno, papaya y pera (de color anaranjado, rojo o amarillo).
Grasas: Agregar una cucharadita de aceite o mantequilla en la comida principal (almuerzo o cena). (MINSA-INS, 2013)
- ✓ **Cantidad:** 5 a 7 cucharadas de alimento = 3/4 plato mediano = 1 taza

- ✓ **Frecuencia:** 3 comidas al día más un refrigerio. (media mañana, almuerzo, media tarde y cena). (MINSA-INS, 2010)

Entre los 12 a 24 meses

A esta edad la mayoría de los niños son capaces de comer casi los mismos tipos de comida que los demás adultos de su casa, teniendo en consideración que precisan alimentos con alta densidad nutricional y que en esta etapa es tan importante y necesario darle de comer como estimularle para que se autoalimente. La leche materna sigue siendo una parte importante de la dieta.

- ✓ **Consistencia:** Dar comidas sólidas y variadas incorporándose a la alimentación familiar. (MINSA-INS, 2010)
- ✓ **Alimentos recomendados:** Alimentos de origen animal: sangrecita (cuy o pollo), hígado de pollo, pescado, bofe, bazo.
Cereales y Tubérculos: Fideos, papa, camote, sémola, maicena, etc.
Menestras: Frejoles, pallares, alverja partida sin cáscara.
Frutas: Plátano de la isla, durazno, papaya y pera (de color anaranjado, rojo, amarillo).
Grasas: Agregar 1 cucharadita de aceite o mantequilla en la comida principal (almuerzo o cena).
- ✓ **Cantidad:** 7 a 10 cucharadas de alimento= Plato Mediano.
- ✓ **Frecuencia:** 3 comidas al día más dos refrigerios. (desayuno, media mañana, almuerzo, media tarde y cena. (MINSA-INS, 2010)

2.2.3 Marcadores para evaluar las prácticas alimentarias de los preescolares y los lactantes.

El texto “Indicadores para evaluar las prácticas de lactancia materna”, el cual fue publicado en 1991, brindó un grupo de marcadores que se comenzaron a utilizar para poder observar y estimar cual era la alimentación infantil en todos los países, y así evaluar el impacto de las campañas de promoción de la lactancia materna. A partir de este punto, se incrementó la promoción, recomendaciones y el conocimiento acerca de lo que conforma las adecuadas prácticas alimentarias suplementarias y la lactancia materna-

Desde el 2004, los integrantes del Grupo de Trabajo referente a los marcadores de la alimentación en lactantes y preescolares comenzaron un número considerable de actividades dirigidas para determinar y validar los indicadores que reflejaran la calidad y cantidad de la dieta, utilizando una serie de conocimientos existentes provenientes de 10 diferentes lugares en países en desarrollo. Los resultados de los análisis realizados por el Grupo de Trabajo fueron resumidos en un informe, este texto presenta de forma explícita la discusión y el conceso logrado sobre 8 de los marcadores principales y 7 de los parámetros secundarios para evaluar las prácticas alimentarias de lactantes y niños pequeños a nivel poblacional que pueden conseguirse desde los datos proporcionados por las encuestas. (OMS U. , 2009)

Definiciones de los indicadores de práctica de alimentación complementaria.

Los indicadores principales se definen y explican a continuación.

- 1. *Inicio temprano de la lactancia materna:*** Se refiere a recién nacidos que fueron amamantados dentro del plazo de una hora de su nacimiento.
El suministro de leche materna al niño durante la primera hora de vida se conoce como "inicio temprano de la lactancia materna"; así se asegura que recibe el calostro ("primera leche"), rico en factores de protección contra la diarrea y las enfermedades comunes de la infancia, como la neumonía, y también puede tener beneficios a largo plazo para la salud de la madre y el niño, como la reducción del riesgo de sobrepeso y obesidad en la infancia y la adolescencia.
- 2. *Lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses:*** Lactantes de 0 a 6 meses de edad alimentados exclusivamente con leche materna. La lactancia materna exclusiva durante 6 meses es la forma de alimentación óptima para los lactantes, que solo deben recibir leche materna, sin ningún otro alimento ni bebida, ni siquiera agua. La lactancia materna es a demanda, es decir, con la frecuencia que quiera el niño, tanto de día como de noche.

3. ***Lactancia materna continúa al año de vida:*** Se refiere a los lactantes que reciben lactancia materna de los 12 a 15 meses de edad.

La leche materna continúa siendo un alimento idóneo para el niño, aunque éste ya coma otros alimentos. La leche materna nunca pierde su valor nutricional, por lo que continúa siendo adecuada para los niños durante la primera infancia

4. ***Inclusión de los alimentos suaves, sólidos y semisólidos:*** Se refiere a la introducción de alimentos sólidos, semisólidos y suaves, en lactantes de 6 a 8 meses de edad.

La OMS recomienda que a los seis meses (180 días) se empiece a dar a los lactantes alimentos complementarios, además de leche materna: alimentos suaves entre 6 y 8 meses de edad, semisólidos entre los 9 a los 11 meses. Entre los 12 y los 24 meses, deben darse alimentos sólidos y pueden ofrecérsele otros dos refrigerios nutritivos, si lo desean. Los alimentos deben ser adecuados, es decir, que proporcionen suficiente energía, proteínas y micronutrientes para cubrir las necesidades nutricionales del niño en crecimiento. Los alimentos deben prepararse y administrarse de forma higiénica para evitar al máximo el riesgo de contaminación.

5. ***Diversidad alimentaria mínima:*** Niños de 6 a 24 meses de edad que reciben alimentos de 4 o más grupos alimentarios.

Los 7 grupos alimentarios usados para la tabulación de este indicador son:

- Cereales, raíces y tubérculos
- Legumbres y nueces
- Lácteos (leche, yogurt, queso)
- Carnes (carne, pescado, aves e hígado o carnes provenientes de vísceras)
- Huevos
- Frutas y verduras ricas en vitamina A
- Otras frutas y verduras.

Cuando los niños comienzan a comer alimentos suaves, semisólidos o sólidos a los 6 meses de edad, necesitan una alimentación nutritiva y segura con una variedad de nutrientes para crecer bien.

Si la alimentación de los niños no es lo suficientemente diversificada, es posible que no obtengan suficientes nutrientes para crecer bien, lo que puede tener un efecto devastador en sus cuerpos y cerebros.

UNICEF y la OMS recomiendan que los niños a esta edad coman un mínimo de 4 de los 7 grupos de alimentos.

6. ***Cantidad mínima de comida suministrada:*** Se refiere al número mínimo de comidas al día, en niños con lactancia materna o no de 6 a 24 meses de edad que consumieron alimentos sólidos, semisólidos o suaves.
 - 2 veces al día para niños amamantados de 6 a 8 meses
 - 3 veces al día para niños amamantados de 9 a 24 meses
 - 4 veces al día para niños no amamantados de 6 a 24 meses
7. ***Dieta mínima aceptable:*** Niños de 6 a 24 meses de edad que reciben una dieta mínima aceptable (aparte de la leche materna). Relacionado con el indicador 5 y 6 para las definiciones de “Diversidad alimentaria mínima” y “Cantidad mínima de comidas suministrada”.
8. ***Consumo de alimentos ricos en hierro o fortificados con hierro:*** Lactantes que reciben alimentos ricos en hierro o alimentos especialmente diseñados para lactantes y niños pequeños, fortificados con hierro o que sean fortificados en el hogar. (OMS & UNICEF, Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño. Definiciones., 2009)

2.2.4 Valoración del estado nutricional

De acuerdo con la OMS puede definirse a la evaluación del estado nutricional como la interpretación de la información obtenida de estudios bioquímicos antropométricos y otros. (Carmuega & Durán , 2001)

A. Indicadores antropométricos

Generalmente, los cambios en las dimensiones corporales nos muestran la salud y el bienestar en los que se encuentran los individuos.

La antropometría (medición de ciertas dimensiones corporales) es utilizada para evaluar y predecir el estado de salud e incluso la supervivencia de los individuos y pueden reflejar, con bastante precisión, el bienestar económico y social de las poblaciones.

La antropometría es utilizada de muchas formas, dependiendo del indicador elegido. Por ejemplo, el peso para la talla es importante para identificar niños con desnutrición aguda y ayuda a valorar cambios a corto plazo en el estado nutricional.

Para la construcción de los indicadores antropométricos, inicialmente es necesaria la toma adecuada de las siguientes variables: Edad, Sexo, Peso, Talla. Cuando estas variables se combinan entre sí, brindan información sobre el estado nutricional del individuo.

Los tres indicadores empleados con mayor frecuencia son:

- Peso para la edad
- Longitud para la edad o talla para la edad
- Peso para la longitud o peso para la talla

Existen otras medidas antropométricas, como IMC, perímetro braquial medio, medidas de pliegues cutáneos. (OMS, 2007)

B. Evaluación y monitoreo del crecimiento.

La evaluación y seguimiento del crecimiento se realiza usando las medidas antropométricas (peso, longitud, talla y perímetro cefálico) las mismas deben ser evaluadas en cada vez que la niña o niño acuda a los centros de salud y son comparadas con los estándares referenciales vigentes, definiendo la tendencia del crecimiento.

Con el monitoreo del crecimiento se mide el progreso de la ganancia de peso, de longitud o talla de acuerdo a la edad de la niña o el niño y de acuerdo a los patrones de referencia. El seguimiento del crecimiento se ejecuta tomando

dos o más puntos de referencia de los parámetros de crecimiento y graficándolos como puntos unidos por una línea denominada curva o carril de crecimiento, que representa el mejor patrón de referencia para el seguimiento individual de la niña o el niño.

El crecimiento de la niña o niño considerando la tendencia se clasifica en:

- ✓ **Crecimiento adecuado:** se define como el parámetro que señala la ganancia de peso y aumento de la longitud o talla de acuerdo a los cánones de normalidad para su edad (± 2 DE). La tendencia de la curva es paralela a las curvas de crecimiento del patrón de referencia.
- ✓ **Crecimiento inadecuado:** este define la no ganancia (aplanamiento de la curva), o aumento mínimo de longitud o talla, y en el caso del peso incluye pérdida o ganancia mínima o excesiva; por lo tanto, la tendencia de la curva no es paralela a las curvas del patrón de referencia vigente, aun cuando los indicadores P/E o T/E se encuentran dentro de los puntos de corte de normalidad (± 2 DE). (MINSA, 2010)

C. Longitud/talla para la edad

La longitud/talla para la edad define el crecimiento logrado en longitud o talla para la edad del niño en una visita determinada. Este parámetro nos indica si los niños tienen un retraso en el crecimiento a causa de un aporte insuficiente de nutrientes o alguna enfermedad. También puede identificarse a los niños que son altos para su edad, sin embargo, la longitud o talla alta en raras ocasiones es un problema, a menos que este aumento sea exageradamente elevado y pueda estar reflejando desordenes endocrinos no comunes.

D. Peso / para la edad

Refleja el peso corporal relacionado a la edad del niño en un día específico. Este parámetro se usa para evaluar si un niño posee bajo peso y bajo peso severo; pero no se usa para clasificar a un niño con sobrepeso u obesidad. Ya que el peso es relativamente fácil de medir, usualmente se usa este indicador, pero no es certero en los casos en los que la edad del niño no puede determinarse con exactitud, como en las situaciones de refugiados. Es

importante señalar también que un niño puede estar desnutrido debido a que tiene longitud/talla pequeña (talla baja) o está muy delgado o tiene ambos problemas.

E. Peso para longitud / talla

Señala el peso corporal en proporción al crecimiento logrado en longitud o talla. Este parámetro es especialmente útil en situaciones en las que la edad de los niños es desconocida (por ejemplo, en situaciones de refugiados). La curva de peso para la longitud/talla ayuda a identificar niños con bajo peso para la talla que pueden estar emaciados o severamente emaciados. Usualmente, la emaciación es producida por una enfermedad reciente o falta de alimentos que resulta en una pérdida aguda y severa de peso, si bien la desnutrición o enfermedades crónicas pueden también causar emaciación. Estas curvas sirven también para identificar niños con peso para la longitud/talla elevado que pueden estar en riesgo de presentar sobrepeso u obesidad. (INCAP, 2012)

F. Perímetro cefálico/edad:

El perímetro cefálico representa la máxima circunferencia del cráneo en un plano horizontal que pasa por encima de las cejas y la prominencia occipital. Aporta información valiosa en relación al desarrollo del cerebro, especialmente en los primeros tres años de vida, durante los cuales alcanza el 80% de su peso definitivo; a los 6 años llega al 93%; de 7 a 18 años aumenta sólo 4 cm. y después de los 18 años prácticamente ya no aumenta más este se mide colocando una cinta métrica no elongable justo por encima de las cejas pasando sobre la parte más prominente del occipucio, el rango normal es de 33 – 37 cm en el recién nacido.

Se debe tomar en cuenta también que el niño triplica el peso de su masa encefálica hasta los dos años y tiene un crecimiento constante durante los primeros años de vida. Por lo que lo hace ideal para evaluar el desarrollo encefálico del niño. (Gabulli Rojas, 2000)

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y Diseño de investigación

La presente investigación fue de diseño no experimental dado que no se realizó manipulación de las variables y se observaron los fenómenos en su ambiente natural para el análisis. Fue de tipo Transversal, correlacional-Causal ya que se recopiló los datos en un solo momento y se describieron relaciones entre dos variables en un momento determinado, ya sea en términos correlacionales, o en función de la relación causa-efecto. (Hernández Sampieri, Fernández Callado, & Baptista Lucio, 2014)

3.2. Unidad de análisis

Niño(a) de 6 a 24 meses en periodo de alimentación complementaria.

3.3. Población de estudio

Niños(as) (6 a 24 meses de edad) en periodo de alimentación complementaria que acuden a un establecimiento de salud en la ciudad de Lima e Iquitos. Lima 250 e Iquitos 301.

3.4. Tamaño de muestra

Para la investigación se tomó una muestra para cada institución de salud y la fórmula empleada fue la de poblaciones finitas para variables cualitativas. La proporción aproximada para prácticas de alimentación complementaria que se consideró es de 0,45, según un estudio previo (Zapata , y otros, 2015).

$$n_{opt.} = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{(N-1) \times E^2 + Z^2 \times p \times q}$$

Dónde:

n: Tamaño de la muestra

N: Tamaño de la población

Z: Nivel de confianza = 1.96*

p: Proporción aproximada del fenómeno en estudio (frecuencia de cumplimiento de prácticas de alimentación complementaria) = 0.45*

q: Proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio (1 -p). = 1- 0.45= 0.55*

E: Error de estimación = 0.05*

* (Zapata , y otros, 2015)

➤ Centro de salud Caquetá – Lima, población de 250 niños (as)

$$n = \frac{250 \times 1.96^2 \times 0.45 \times 0.55}{0.05^2 (250 - 1) + 1.96^2 \times 0.45 \times 0.55}$$

$$n = 151,08$$

$$\mathbf{n = 151}$$

➤ Centro de salud Bellavista Nanay - Iquitos, población de 301 Niños(as)

$$n = \frac{301 \times 1.96^2 \times 0.45 \times 0.55}{0.05^2 (301 - 1) + 1.96^2 \times 0.45 \times 0.55}$$

$$n = 168,26$$

$$\mathbf{n = 168}$$

3.5. Selección de muestra

3.5.1. Criterios de inclusión:

- Nacidos a término.
- Oriundos del lugar.
- Madres de los niños(as) que deseen participar voluntariamente.

3.5.2. Criterios de exclusión:

- Niños(as) con afecciones físicas (congénitas o adquiridas).
- Niños(as) enfermos en los últimos 15 días.

3.6. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORIA /PUNTO DE CORTE
<p>Prácticas de alimentación complementaria.</p> <p>*Fuente: - (OMS & UNICEF, Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño. Definiciones., 2009), - (OMS & UNICEF, Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del niño pequeño. Medición., 2010) - (OMS & UNICEF, Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del niño pequeño. Perfiles de países., 2010)</p>	<p>Alimentación de los niños cuando la leche materna no es suficiente y son necesarios otros la introducción de otros alimentos y líquidos, para cubrir los requerimientos nutricionales del lactante. El rango etario para la alimentación complementaria, generalmente es considerado desde los 6 a los 23 meses de edad.</p> <p>*Fuente : (OPS & OMS, La alimentación del lactante y del niño pequeño, 2010)</p>	<p>1. Lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses.</p> <p>2.Lactancia materna continua al año de vida</p> <p>3. Introducción de alimentos sólidos, semisólidos o suaves.</p> <p>4. Diversidad alimentaria mínima.</p> <p>5. Frecuencia mínima de comidas según edad.</p>	<p>Lactantes alimentados con leche materna exclusiva.</p> <p>Niños(as) de 12 a 24 meses de edad que son amamantados.</p> <p>Edad de inicio</p> <p>Consistencia de las preparaciones al inicio de la alimentación complementaria</p> <p>Consistencia de las preparaciones en la actualidad</p> <p>Niños(as) de 6 a 24 meses de edad que reciben alimentos de 4 o más grupos alimentarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cereales y derivados - Tubérculos, raíces. - Legumbres y derivados - Lácteos y derivados - Carnes y derivados - Huevos - Frutas y verduras <p>- 2 veces al día para niños amamantados de 6 a 8 meses</p> <p>- 3 veces al día para niños amamantados de 9 a 24 meses</p> <p>- 4 veces al día para niños no amamantados de 6 a 24 meses .</p>	<p>Cumple No cumple</p> <p>Cumple No cumple</p> <p>Cumple No cumple</p> <p>Cumple No cumple</p> <p>Cumple No cumple</p> <p>Cumple No cumple</p> <p>Cumple No cumple</p>

Continuación: Operacionalización de las variables.

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORIA /PUNTO DE CORTE
Prácticas de alimentación complementaria.		6. Dieta mínima aceptable 7. Consumo de suplemento con micronutriente.	Niños de 6 a 24 meses de edad que cumplen con "Diversidad alimentaria mínima" y "Frecuencia mínima de comidas". Niños de 6 a 24 meses de edad que consumen suplemento con micronutriente.	Cumple No cumple Cumple (Todos los días) No cumple (1 a 2 veces por semana, 3 a 4 vez por semana, 5 a 6 vez por semana , nunca)
Estado nutricional del niño de 6 a 24 meses. *Fuente: - (OMS, Registro de Crecimiento — Niño, 2009) - (OMS, Registro de Crecimiento — Niña, 2009) - (OMS, Patrones internacionales de crecimiento infantil de la OMS, 2011).	El estado de nutrición es la circunstancia en la que se encuentra la nutrición de un individuo en un momento determinado. Es dinámico y se puede estimar si se combinan varios indicadores. *Fuente: (Suverza Araceli, 2010)	Evaluación Antropométrica.	Longitud para la edad. (curvas OMS) Peso para la edad (curvas OMS) Peso para la longitud (curvas OMS) Perímetro cefálico para la edad (curvas OMS)	<ul style="list-style-type: none"> • Alto: > +2 • Normal: +2 a -2 • Talla baja: < -2 a -3 • Exceso de peso: > +2 • Normal: +2 a -2 • Desnutrición:<- 2 a-3 • Exceso de peso: > +2 • Normal: +2 a -2 • Desnutrición:<- 2 • Riesgo para macrocefalia: >+2 • Normal: ≥-2 a ≤+2 Riesgo para el microcefalia: <-2

3.7. Técnica de recolección de datos

- Se solicitó el permiso por escrito de los jefes de los establecimientos de salud para realizar la ejecución de la investigación.
- Para la obtención de los datos se usó como técnica la entrevista, y como instrumento un cuestionario diseñado por el investigador el cual fue previamente validado por expertos en el tema. El instrumento se estructura de la siguiente manera: *presentación* en la cual se mencionan los objetivos del mismo, la importancia de la investigación para la persona encuestada, los agradecimientos y consentimiento informado (**Anexo 1**); la segunda parte contiene el *desarrollo* del instrumento empezando por los datos de la madre, seguida por los datos del niño y la evaluación antropométrica, luego por el listado de preguntas relacionadas a los indicadores de las prácticas de alimentación complementaria (**Anexo 2**). En este cuestionario se registraban las respuestas sobre los indicadores de las prácticas de alimentación complementaria, por ejemplo, según la definición de la variable diversidad alimentaria mínima, los niños deberían recibir en su alimentación 4 grupos de alimentos como mínimo. La caracterización de cada variable sobre la base de la ficha de recolección de datos se encuentra en la operacionalización de variables.
- Antes de la aplicación del cuestionario, se realizó el consentimiento informado a los padres de los niños(as). Se guardó la confidencialidad de los datos obtenidos y se mantuvieron presentes todos los principios de Helsinki durante la realización de la investigación.
- Se realizaron las mediciones antropométricas con el uso de un infantometro, una balanza y una cinta metálica inextensible. Siguiendo las normas técnicas estandarizadas.
- Se realizó la evaluación nutricional con las curvas de crecimiento de la OMS. Para el análisis de datos antropométricos se utilizó el programa World Health Organization ANTHRO.

3.8. Análisis e interpretación de la información

Para el análisis de datos antropométricos se utilizó el programa World Health Organization ANTHRO. Se diseñó una base de datos con Microsoft Excel 2016. Dichos datos, luego de su digitación fueron procesados con el software estadístico IBM SPSS versión 24. Se realizó el análisis exploratorio de datos.

Para el análisis del cuestionario sobre prácticas de alimentación complementaria se diseñó una base de datos con Microsoft Excel 2016, a partir del cual se realizó una revisión general y total de los datos en el siguiente orden: Caracterización de la madre, datos del niño y sus medidas antropométricas, y el cumplimiento o no de las prácticas de alimentación complementaria. Luego de su digitación fueron procesados con el software estadístico IBM SPSS versión 24. Se realizó el análisis exploratorio de datos.

Para las variables cualitativas (Prácticas de alimentación complementaria) se aplicó la media y la desviación estándar como medida de resumen. Para las variables cuantitativas (Estado nutricional), se utilizó las frecuencias y porcentajes. Se utilizó la media y la desviación estándar, y a la vez, se describió los valores máximos y mínimos por variables.

La realización de la prueba de hipótesis y el establecer la asociación entre las variables de prácticas de alimentación complementaria con las variables que expresan el estado nutricional se consideró la utilización de la prueba Chi cuadrado con un nivel de significancia estadístico de 0,05.

La fuerza de asociación se estableció calculando el Odds Ratio con su respectivo intervalo de confianza. Se realizó una recategorización de variables en las cuales las variables Peso/Edad, Peso/Talla, Talla/Edad y PC/Edad se transformaron en variables cualitativas dicotómicas, debido a que ello es necesario en un análisis de OR en una tabla de 2 por 2. De este modo, las variables dicotomizadas fueron para Peso/Edad y Peso/Talla: malnutrición y normal; para Talla/Edad: Normal y talla baja; y para PC/Edad: normal y PC con riesgo de macro o microcefalia.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

Se evaluó a un total de 319 niños de entre 6 y 24 meses. De los niños evaluados, 151 eran de Lima y 168 de Iquitos. A su vez, del total, 174 (54,56%) eran de sexo femenino. Por otra parte, 191 (59,87%) de los niños tenían entre 12 y 24 meses y 215 (67,40%) tuvieron un peso al nacer de entre 3,00 y 3,99kg. Otros datos se muestran en la **tabla 1**.

Tabla 1. Características de 319 niños de 6 a 24 meses de Lima e Iquitos, 2018.

Características	Lima	Iquitos	Total
	n=151 (%)	n=168 (%)	n=319 (%)
Sexo			
Femenino	78 (51,66)	96 (57,14)	174 (54,56)
Masculino	73 (48,34)	72 (42,86)	145 (45,46)
Edad			
6-8 meses	29 (19,21)	47 (27,98)	76 (23,82)
9-11 meses	26 (17,22)	26 (15,48)	52 (16,30)
12-24 meses	96 (63,58)	95 (56,55)	191 (59,88)
Peso al nacer			
2.50-2.99 kg	39 (25,83)	47 (27,98)	86 (26,96)
3.00-3.99 kg	96 (63,58)	119 (70,83)	215 (67,40)
> 4.00 kg	16 (10,60)	2 (1,19)	18 (5,64)

Tabla 2. Datos sociodemográficos de las madres de 319 niños de 6 a 24 meses de Lima e Iquitos, 2018.

Datos sociodemográficos	Lima n=151 (%)	Iquitos n=168 (%)	Total n=319 (%)
Edad			
16 - 19	24 (15,89)	44 (26,19)	68 (21,32)
20-29	81 (53,64)	64 (38,10)	145 (45,46)
30-35	30 (19,87)	42 (25,00)	72 (22,57)
36-50	16 (10,60)	18 (10,71)	34 (10,69)
Grado de instrucción			
Primaria	17 (11,26)	32 (19,05)	49 (15,36)
Secundaria	88 (58,28)	119 (70,83)	207 (64,89)
Superior	46 (30,46)	17 (10,12)	63 (19,75)
Estado civil			
Soltera	22 (14,57)	19 (11,31)	41 (12,85)
Conviviente	111 (73,51)	141 (83,93)	252 (79,00)
Casada	18 (11,92)	8 (4,76)	26 (8,15)
Ocupación			
Ama de casa	96 (63,58)	147 (87,50)	243 (76,18)
Estudia	9 (5,96)	4 (2,38)	13 (4,08)
Trabaja	46 (30,46)	17 (10,12)	63 (19,75)
Lugar de trabajo			
Venta en casa	2 (4,35)	4 (23,53)	6 (9,52)
Fuera de casa	44 (95,65)	13 (76,47)	57 (90,48)
Horas de trabajo			
Menos de 5 horas	4 (8,70)	1 (5,88)	5 (7,94)
6-8 Horas	26 (56,52)	9 (52,94)	35 (55,55)
9-12 Horas	16 (34,78)	7 (41,17)	23 (36,50)
Nº de personas en el hogar			
1-2 Personas	5 (3,33)	0 (0,00)	5 (1,57)
3-5 Personas	109 (72,19)	69 (41,07)	178 (55,80)
6-9 Personas	33 (21,85)	86 (51,19)	119 (37,30)
> 10 personas	4 (2,65)	13 (7,74)	17 (5,33)
Nº de hijos			
1 Hijo	101 (66,89)	88 (52,38)	189 (59,25)
2 - 3 Hijos	45 (29,80)	59 (35,12)	104 (32,60)
> 4 Hijos	5 (3,31)	21 (12,50)	26 (8,15)

En la Tabla 2, con respecto a las madres de los 319 niños, 145(45,46%) del total tenían entre 20 y 29 años. El grado de instrucción alcanzado fue de secundaria 207 (64,89%). Por otra parte, su estado civil fue conviviente en 252 (79%), de ocupación, ama de casa en 243 (76,18%) del total. En cuanto al número de personas en el hogar 178 (55,80%) tenían hogares con entre 3 y 5 personas, y 189 (59,25%) tenían solo 1 hijo.

Tabla 3. Mediciones antropométricas de 319 niños de 6 a 24 meses, Lima e Iquitos, 2018.

Mediciones antropométricas	Lima (n=151)				Iquitos (n=168)			
	Mínimo	Máximo	Media	± DE	Mínimo	Máximo	Media	± DE
Peso actual (kg)	6,80	16,50	10,44	1,75	6,15	12,00	9.01	1,29
Longitud actual(cm)	62,10	91,20	75,99	6,37	61,00	87,50	72.48	5,43
Perímetro Cefálico(cm)	41,80	51,80	45,83	1,88	39,80	48,30	44.85	1,69
Puntaje Z								
Peso/Edad	-2,01	4,21	0,52	1,11	-3,04	2,04	-0,38	0,95
Puntaje Z								
Peso/Longitud	-1,71	4,14	0,99	1,14	-3,80	2,51	0,28	1,00
Puntaje Z								
Longitud/Edad	1,00	3,00	1,00	1,32	-6,81	3,54	-1,12	1,16
Puntaje Z								
Perímetro Cefálico/Edad	-2,09	2,72	0,41	1,02	-3,17	1,90	-0,34	1,04

En la Tabla 3, con respecto a las mediciones antropométricas, la media del peso de los niños fue de 10,4 Kg para Lima y de 9,0 Kg para Iquitos. Por otra parte, respecto a la talla la media para Lima fue de 75,9 cm y la media para Iquitos fue de 72,4 cm. El perímetro cefálico para Lima fue de 45,8 cm y para Iquitos fue de 44,8 cm.

Tabla 4. Indicadores antropométricos de 319 niños de 6 a 24 meses, Lima e Iquitos, 2018.

Indicador antropométrico	Lima (n=151)		Iquitos (n=168)	
	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Peso/Edad				
Normal	72 (92,31)	63 (86,30)	94 (97,92)	65 (90,28)
Desnutrición	1 (1,28)	0 (0,00)	2 (2,08)	6 (8,33)
Exceso de peso	5 (6,41)	10 (13,70)	0 (0,00)	1 (1,39)
Longitud/Edad				
Normal	70 (89,74)	59 (80,82)	77 (80,21)	55 (76,39)
Talla baja	6 (7,69)	10 (13,70)	18 (18,75)	17 (23,61)
Talla alta	2 (2,56)	4 (5,48)	1 (1,04)	0 (0,00)
Peso/longitud				
Normal	66 (84,62)	58 (79,45)	93 (96,88)	67 (93,06)
Desnutrición	0 (0,00)	0 (0,00)	2 (2,08)	2 (2,78)
Exceso de peso	12 (15,39)	15 (20,55)	1 (1,04)	3 (4,17)
PC/Edad				
Normal	76 (97,47)	68 (93,15)	90 (93,75)	66 (91,67)
Con riesgo de microcefalia	1 (1,28)	1 (1,37)	6 (6,25)	6 (8,33)
Con riesgo de macrocefalia	1 (1,28)	4 (5,48)	0 (0,00)	0 (0,00)

En la Tabla 4, en cuanto a los indicadores antropométricos, se evaluaron los indicadores de Peso/Edad, Longitud/Edad, Peso/Longitud y PC/Edad. En cuanto a los indicadores de Peso/Edad, se encontró un exceso de peso en Lima 5 (6,41%) para las mujeres y 10 (13,69%) para los varones. Para Iquitos, se encontró una mayor frecuencia de Talla baja según el indicador de Longitud/Edad con 18 (18,75%) para las mujeres y 17 (23,61%) para los varones. Respecto al indicador Peso/Longitud se encontró un exceso de peso para Lima con 12 (15,38%) para las mujeres y 15 (20,55%) para los varones. Finalmente, en lo que se refiere al riesgo de microcefalia según el indicador PC/Edad, encontramos una mayor frecuencia para Iquitos con 6(6,25%) para varones y 6 (8,33%) para mujeres.

Tabla 5. Prácticas de alimentación complementaria brindada a 319 niños de 6 a 24 meses, Lima e Iquitos, 2018.

Prácticas alimentarias	Lima (n=151)		Iquitos (n=168)	
	Femenino n (%)	Masculino n (%)	Femenino n (%)	Masculino n (%)
Lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses				
Cumple	57 (73,08)	61 (83,56)	85 (88,54)	65 (90,28)
No Cumple	21 (26,92)	12 (16,44)	11 (11,46)	7 (9,722)
Lactancia materna continua al año de vida				
Cumple	44 (56,41)	44 (60,27)	58 (60,42)	49 (68,06)
No Cumple	34 (43,59)	29 (39,75)	38 (39,58)	23 (31,94)
Introducción de alimentos sólidos, semisólidos o suaves				
Cumple	55 (70,52)	58 (79,45)	76 (79,17)	57 (79,17)
No Cumple	23 (29,49)	15 (20,55)	20 (20,83)	15 (20,83)
Diversidad alimentaria mínima				
Cumple	74 (94,87)	65 (89,04)	86 (51,00)	62 (10,00)
No Cumple	4 (5,13)	8 (10,96)	10 (6,00)	10 (6,00)
Frecuencia mínima de comidas según edad				
Cumple	68 (85,90)	67 (91,78)	83 (89,58)	61 (84,72)
No Cumple	10 (12,82)	6 (8,22)	12 (12,50)	11 (15,28)
Dieta mínima aceptable				
Cumple	67 (43,79)	68 (93,15)	67 (60,79)	50 (69,44)
No Cumple	11 (7,19)	5 (6,85)	29 (30,21)	22 (30,56)
Consumo de multimicronutriente				
Cumple	39 (50,00)	33 (45,21)	78 (81,25)	51 (70,83)
No Cumple	39 (50,00)	40 (54,80)	18 (18,75)	21 (29,17)

En la Tabla 5, para las prácticas de alimentación complementaria, tenemos que hay incumplimiento respecto al consumo de multimicronutrientes en Lima en niños para un 40 (54,8%) y para las niñas en 39 (50%) de los casos. Respecto a la inclusión de alimentos sólidos en Lima se encuentra un 15 (20,55%) de incumplimiento en niños y para las niñas 23 (29,49%). En lo que se refiere a la lactancia materna continua al año de vida 29 (39,75%) de los niños y 34 (43,59%) de las niñas no cumplieron esta práctica en Lima.

Para Iquitos se encontró un incumplimiento en lo que respecta a la práctica de Lactancia materna continua al año de vida de 38(39,58%) en niños y 23(31,94%) en niñas, y el incumplimiento de Dieta mínima aceptable, para niños 22(30,56%) y para niñas 29(30,21%).

Tabla 6. Relación entre prácticas de alimentación complementaria y los Indicadores del estado nutricional en niños de 6 a 24 meses. Lima, 2018.

Prácticas de alimentación complementaria e indicadores del estado nutricional.		Cumple		No cumple		p	OR	Intervalo de confianza	
		n (%)		n (%)				Máximo	Mínimo
Lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses.									
Peso/Edad	Normal	101	(87,07)	33	(94,29)	0,236	0,40	0,08	1,87
	Malnutrición	15	(12,93)	2	(5,71)				
Longitud/Edad	Normal o talla alta	104	(89,65)	31	(88,57)	0,855	1,11	0,33	3,71
	Talla baja	12	(10,34)	4	(11,43)				
Peso/longitud	Normal	94	(81,03)	28	(80,00)	0,892	1,06	0,41	2,76
	Malnutrición	22	(18,96)	7	(20,00)				
Perímetro Cefálico /Edad	Normal	110	(94,88)	33	(94,29)	0,900	1,11	0,21	5,76
	Con riesgo de micro o macrocefalia	6	(5,17)	2	(5,71)				
Lactancia materna continua al año de vida.									
Peso/Edad	Normal	75	(87,21)	59	(90,77)	0,493	0,69	0,24	1,98
	Malnutrición	11	(12,79)	6	(9,23)				
Longitud/Edad	Normal o talla alta	78	(90,70)	57	(87,69)	0,552	1,36	0,48	3,86
	Talla baja	8	(9,30)	8	(12,31)				
Peso/longitud	Normal	70	(81,40)	52	(80,00)	0,829	1,09	0,48	2,47
	Malnutrición	16	(18,61)	13	(20,00)				
Perímetro Cefálico /Edad	Normal	82	(95,35)	61	(93,85)	0,683	1,34	0,32	5,58
	Con riesgo de micro o macrocefalia	4	(4,65)	4	(6,15)				
Introducción de alimentos sólidos, semisólidos o suaves.									
Peso/Edad	Normal	99	(87,61)	35	(92,11)	0,448	0,60	0,16	2,23
	Malnutrición	14	(12,39)	3	(7,90)				
Longitud/Edad	Normal o talla alta	101	(89,38)	34	(89,47)	0,987	0,99	0,29	3,27
	Talla baja	12	(10,62)	4	(10,53)				
Peso/longitud	Normal	92	(81,42)	30	(78,95)	0,738	1,16	0,46	2,91
	Malnutrición	21	(18,58)	8	(21,05)				
Perímetro Cefálico /Edad	Normal	105	(92,92)	38	(100,00)	0,092	0,00	0,00	0,00
	Con riesgo de micro o macrocefalia	8	(7,08)	0	(0,00)				
Diversidad alimentaria mínima.									
Peso/Edad	Normal	124	(89,21)	10	(83,33)	0,537	1,65	0,33	8,27
	Malnutrición	15	(10,79)	2	(16,67)				
Longitud/Edad	Normal o talla alta	125	(89,99)	10	(83,33)	0,476	1,78	0,35	8,98
	Talla baja	14	(10,07)	2	(16,67)				
Peso/longitud	Normal	113	(81,30)	9	(75,00)	0,595	1,44	0,36	5,72
	Malnutrición	26	(18,71)	3	(25,00)				
Perímetro Cefálico /Edad	Normal	131	(94,25)	12	(100,00)	0,393	0,00	0,00	0,00
	Con riesgo de micro o macrocefalia	8	(5,76)	0	(0,00)				

* Tablas 6, continua en la siguiente página.

Tabla 6. Continuación. Relación entre prácticas de alimentación complementaria y los Indicadores del estado nutricional en niños de 6 a 24 meses. Lima, 2018

Prácticas de alimentación complementaria e indicadores del estado nutricional.		Cumple		No cumple		p	OR	Intervalo de confianza	
		n (%)	n (%)					Máximo	Mínimo
Frecuencia mínima de comidas según edad									
Peso/Edad	Normal	119 (88,81)	15 (88,24)	0,994	1,05	0,22	5,08		
	Malnutrición	15 (11,19)	2 (11,77)						
Longitud/Edad	Normal o talla alta	122 (91,05)	13 (76,47)	0,066	3,12	0,88	11,11		
	Talla baja	12 (8,96)	4 (23,53)						
Peso/longitud	Normal	106 (79,10)	16 (94,12)	0,139	0,23	0,03	1,86		
	Malnutrición	28 (20,90)	1 (5,88)						
Perímetro Cefálico /Edad	Normal	129 (96,27)	14 (82,35)	0,016	5,52	1,19	25,63		
	Con riesgo de micro o macrocefalia	5 (3,73)	3 (17,65)						
Dieta mínima aceptable									
Peso/Edad	Normal	119 (88,81)	15 (88,24)	0,994	1,05	0,22	5,08		
	Malnutrición	15 (11,19)	2 (11,77)						
Longitud/Edad	Normal o talla alta	122 (91,05)	13 (76,47)	0,066	3,12	0,88	11,11		
	Talla baja	12 (8,96)	4 (23,53)						
Peso/longitud	Normal	106 (79,10)	16 (94,19)	0,139	0,23	0,03	1,86		
	Malnutrición	28 (20,90)	1 (5,88)						
Perímetro Cefálico /Edad	Normal	129 (96,27)	14 (82,35)	0,016	5,52	1,19	25,63		
	Con riesgo de micro o macrocefalia	5 (3,73)	3 (17,5)						
Consumo de micronutrientes									
Peso/Edad	Normal	63 (88,73)	71 (88,75)	0,997	0,99	0,36	2,74		
	Malnutrición	8 (11,27)	9 (11,25)						
Longitud/Edad	Normal o talla alta	64 (90,14)	71 (88,75)	0,782	1,15	0,40	3,29		
	Talla baja	7 (9,86)	9 (11,25)						
Peso/longitud	Normal	57 (80,28)	65 (81,25)	0,880	0,94	0,41	2,11		
	Malnutrición	14 (19,72)	15 (18,75)						
Perímetro Cefálico /Edad	Normal	66 (92,96)	77 (96,25)	0,367	0,51	0,11	2,23		
	Con riesgo de micro o macrocefalia	5 (7,04)	3 (3,75)						

Para Lima, solo la frecuencia mínima de comidas según la edad y la dieta mínima aceptable tuvo repercusión sobre el PC/Edad ($p=0,016$; $OR=5,529$; IC: 1,192-25,633).

Tabla 7. Relación entre prácticas de alimentación complementaria y los indicadores del estado nutricional en niños de 6 a 24 meses. Iquitos, 2018.

Prácticas de alimentación complementaria e indicadores del estado nutricional.		Cumple		No cumple		p	OR	Intervalo de confianza	
		n	(%)	n	(%)			Máximo	Mínimo
Lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses									
Peso/Edad	Normal	144	(96,00)	15	(83,33)	0,024	4,80	1,08	21,18
	Malnutrición	6	(4,00)	3	(16,67)				
Longitud/Edad	Normal o talla alta	124	(82,67)	9	(50,00)	0,001	4,76	1,72	13,17
	Talla baja	26	(17,33)	9	(50,00)				
Peso/longitud	Normal	143	(95,33)	17	(94,44)	0,867	1,20	0,13	10,36
	Malnutrición	7	(4,67)	1	(5,55)				
Perímetro Cefálico /Edad	Normal	142	(94,67)	14	(77,78)	0,009	5,07	1,35	18,98
	Con riesgo de micro o macrocefalia	8	(5,33)	4	(22,22)				
Lactancia materna continua al año de vida									
Peso/Edad	Normal	103	(96,26)	56	(91,80)	0,217	2,29	0,59	8,90
	Malnutrición	4	(3,74)	5	(8,20)				
Longitud/Edad	Normal o talla alta	89	(83,18)	44	(72,13)	0,090	1,91	0,89	4,06
	Talla baja	18	(16,82)	17	(27,87)				
Peso/longitud	Normal	103	(96,26)	57	(93,44)	0,409	1,80	0,43	7,50
	Malnutrición	4	(3,74)	4	(6,56)				
Perímetro Cefálico /Edad	Normal	102	(95,33)	54	(88,53)	0,100	2,64	0,80	8,72
	Con riesgo de micro o macrocefalia	5	(4,67)	7	(11,48)				
Introducción de alimentos sólidos, semisólidos o suaves									
Peso/Edad	Normal	125	(93,99)	34	(97,14)	0,460	0,46	0,05	3,80
	Malnutrición	8	(6,02)	1	(2,86)				
Longitud/Edad	Normal o talla alta	105	(78,95)	28	(80,00)	0,891	0,93	0,37	2,37
	Talla baja	28	(21,05)	7	(20,00)				
Peso/longitud	Normal	125	(93,99)	35	(100,00)	0,137	0,00	0,00	0,00
	Malnutrición	8	(6,02)	0	(0,00)				
Perímetro Cefálico /Edad	Normal	123	(92,48)	33	(94,29)	0,712	0,74	0,15	3,56
	Con riesgo de micro o macrocefalia	10	(7,52)	2	(5,71)				
Diversidad alimentaria mínima									
Peso/Edad	Normal	141	(95,27)	18	(90,00)	0,326	2,23	0,43	11,61
	Desnutrición	7	(4,73)	2	(10,00)				
Longitud/Edad	Normal o talla alta	116	(78,38)	17	(85,00)	0,494	0,64	0,17	2,32
	Talla baja	32	(21,62)	3	(15,00)				
Peso/longitud	Normal	142	(95,95)	18	(90,00)	0,241	2,63	0,49	14,02
	Malnutrición	6	(4,05)	2	(10,00)				
Perímetro Cefálico /Edad	Normal	138	(93,24)	18	(90,00)	0,597	1,53	0,31	7,56
	Con riesgo de micro o macrocefalia	10	(6,76)	2	(10,00)				

* Tablas 7, continua en la siguiente página.

Tabla 7. Continuación. Relación entre prácticas de alimentación complementaria y los indicadores del estado nutricional en niños de 6 a 24 meses. Iquitos, 2018

Prácticas de alimentación complementaria e indicadores del estado nutricional.		Cumple	No cumple	p	OR	Intervalo de confianza	
		n (%)	n (%)			Máximo	Mínimo
Frecuencia mínima de comidas según edad							
Peso/Edad	Normal	139 (96,53)	20 (83,33)	0,006	5,89	1,45	23,89
	Malnutrición	5 (3,47)	4 (16,67)				
Longitud/Edad	Normal o talla alta	130 (90,28)	12 (50,00)	0,001	4,62	1,82	11,69
	Talla baja	24 (16,67)	11 (45,83)				
Peso/longitud	Normal	139 (96,53)	21 (87,50)	0,340	2,20	0,41	11,66
	Malnutrición	6 (4,16)	2 (8,33)				
Perímetro Cefálico /Edad	Normal	137 (95,14)	19 (79,17)	0,040	3,60	0,99	13,13
	Con riesgo de micro o macrocefalia	8 (5,56)	4 (16,67)				
Dieta mínima aceptable							
Peso/Edad	Normal	115 (98,29)	44 (86,28)	0,001	9,14	1,83	45,73
	Malnutrición	2 (1,71)	7 (13,73)				
Longitud/Edad	Normal o talla alta	99 (84,62)	34 (66,67)	0,008	2,75	1,27	5,93
	Talla baja	18 (15,39)	17 (33,33)				
Peso/longitud	Normal	114 (97,44)	44 (86,23)	0,043	4,13	0,94	17,99
	Malnutrición	3 (2,56)	7 (13,73)				
Perímetro Cefálico /Edad	Normal	114 (97,44)	42 (82,35)	0,001	8,14	2,10	31,52
	Con riesgo de micro o macrocefalia	3 (2,56)	9 (17,65)				
Consumo de micronutrientes							
Peso/Edad	Normal	125 (96,90)	34 (87,18)	0,018	4,59	1,17	18,05
	Malnutrición	4 (3,10)	5 (12,82)				
Longitud/Edad	Normal o talla alta	106 (82,17)	27 (69,23)	0,081	2,04	0,90	4,63
	Talla baja	23 (17,83)	12 (30,77)				
Peso/longitud	Normal	123 (95,35)	37 (94,87)	0,902	1,10	0,21	5,72
	Malnutrición	6 (4,65)	2 (5,13)				
Perímetro Cefálico /Edad	Normal	122 (94,57)	34 (87,18)	0,116	2,56	0,76	8,58
	Con riesgo de micro o macrocefalia	7 (5,43)	5 (12,82)				

Para Iquitos, las prácticas de alimentación complementaria que tuvieron mayor relación con el estado nutricional en orden decreciente fueron la dieta mínima aceptable que tuvo repercusión sobre el Peso/Edad ($p=0,001$; $OR=9,148$; $IC:1,83-45,738$) y el PC/Edad ($p=0,001$; $OR=8,143$; $IC: 2,103-31,527$). La frecuencia mínima de comidas tuvo efecto sobre el Peso/Edad ($p=0,006$; $OR=5,895$; $IC: 1,455-23,89$); Longitud/Edad ($p=0,001$; $OR=4,62$; $IC: 1,827-11,69$) y PC/Edad ($p=0,040$; $OR=3,605$; $IC:0,99-13,131$). La lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses tuvo repercusión sobre el PC/Edad ($p=0,009$; $OR=5,071$; $IC:1, 355-18,982$); la Longitud/Edad ($p=0,001$; $OR=4,769$; $IC: 1,727-13,17$) y el Peso/Edad ($p= 0,024$; $OR=4,8$; $IC:1,088-21,18$).

4.2. DISCUSIÓN

En términos generales, en lo referido a las madres de los niños, las madres de Iquitos tuvieron un grado de instrucción superior en menor porcentaje que las madres de Lima. La literatura hace mención que el grado de instrucción de las madres, tiene un impacto sobre las prácticas alimentarias. (Kulsoom Khattak, Perwaiz Iqbal, & Haider Ghazanfar, 2017).

Se hace mención en múltiples estudios que la región selva presentan alteraciones en el crecimiento y desarrollo. Este aspecto se deriva de la poca accesibilidad a alimentos por vía terrestres y a la heterogeneidad de prácticas alimentarias, presente en la zona. (Ruiz Chiriboga & Donoso Roman, 2014)

En el estudio, se evidenció que para Iquitos las prácticas de alimentación complementaria que tuvieron mayor relación con el estado nutricional por antropometría, en orden decreciente fueron la dieta mínima aceptable que tuvo un efecto sobre el Peso/Edad y el PC/Edad. La frecuencia mínima de comidas tuvo efecto sobre el Peso/Edad; Longitud/Edad y PC/Edad. La lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses tuvo repercusión sobre el PC/Edad; la Longitud/Edad y el Peso/Edad.

En Lima, solo la cantidad mínima de comidas según la edad y la dieta mínima acorde tuvo repercusión sobre el PC/Edad. En un estudio similar en Ghana del norte se encontró que los niños que comenzaron la alimentación complementaria a los seis meses de edad están 25% protegidos de desnutrición crónica los niños cuyas madres asistían a atención prenatal al menos 4 veces están protegidos en un 34% contra el crecimiento atrofiado en comparación con los niños nacidos de madres que asistieron a la atención prenatal menos de 4 veces. (Saaka, Wemakor, Abizari , & Aryee, 2015)

Estos resultados son muy parecidos al estudio si consideramos que la falta de prácticas de alimentación complementaria constituye un factor de riesgo para el pobre estado nutricional. Otros estudios han dado evidencia similar acotando que la alimentación complementaria en prácticas adecuadas ha dado lugar a una disminución de incidencia de desnutrición severa. (Trehan, y otros, 2016) Un estudio realizado por la OMS en países africanos concluye

que la sub-óptima alimentación complementaria predispone a la desnutrición del lactante. (Udoh Ekerette & Amodu Olukemi, 2016). Otro estudio en Ecuador, reporta que las prácticas de alimentación complementaria (hábitos alimentarios e ingesta calórica) tiene una influencia en el estado nutricional de una manera positiva cuando se cumplen las recomendaciones sobre la alimentación del niño (porciones, cantidad, frecuencia, calorías), y de una manera negativa cuando no se aplica. Este efecto se observa de manera conjunta, es decir, que una conducta individual no puede determinar la existencia o no de algún tipo de malnutrición. (Jácome Viera , 2013)

Sobre la base de los resultados encontrados en el estudio en las prácticas de alimentación complementaria, tenemos que hubo incumplimientos respecto al consumo de micronutrientes, introducción de alimentos sólidos y lactancia materna continua, las otras prácticas se cumplían de modo mayoritario en más de 80% de los casos. Resultados similares se encontraron en un estudio en Kenia donde más del 79,0% de los niños alcanzaron la diversidad de la dieta mínima, mientras que el 75,9% alcanzó la dieta mínima aceptable. (Kimwele & Ochola , 2017).

Respecto al estado nutricional en niños se encontró alteraciones con una frecuencia de entre 5 y el 10% con un exceso de peso especialmente para Lima y talla baja para Iquitos. En un estudio realizado en Kenia, el 13,3% de todos los niños tenía retraso del crecimiento y el 16,8% bajo peso. (Kimwele & Ochola , 2017). En otro estudio en Nigeria, un tercio (33,3%) de los participantes tenían bajo peso y 24,6%, retraso en el crecimiento. (Udoh Ekerette & Amodu Olukemi, 2016). En Perú, un estudio ha encontrado con respecto al estado nutricional 34.7% de desnutrición crónica y 30.6% de riesgo nutricional. (Astochado, 2013). Es notable mencionar que los participantes de nuestro estudio no han tenido una alta frecuencia de alteraciones en los indicadores del estado nutricional ya que esta fue inferior al 10% comparando estos resultados con la literatura existente.

Entre las limitaciones del estudio podemos señalar que la selección de pacientes fue por casos consecutivos, lo cual, limita la representatividad de la

muestra. Por otro lado la toma de la medida antropométrica del peso del niño, se realizó con una balanza diferente tanto para Lima como para Iquitos el cual podría generar un sesgo de medición.

Los resultados encontrados podrían permitir realizar intervenciones en el ámbito de la salud pública para mejorar las prácticas de alimentación complementaria o en su defecto, identificar las prácticas de alimentación complementarias que podrían estar presentes en indicadores nutricionales alterados.

CONCLUSIONES

- ✓ Para Lima, la cantidad mínima de comidas ingeridas según la edad y la dieta mínima aceptable tuvo repercusión sobre el PC/Edad ($p=0,016$; OR=5,529; IC:1,192-25,633). Para Iquitos, las prácticas de alimentación complementaria que tuvieron mayor relación con el estado nutricional fueron la dieta mínima aceptable que tuvo repercusión sobre el Peso/Edad ($p=0,001$; OR=9,148; IC:1,83-45,738) y el PC/Edad ($p=0,001$; OR=8,143; IC: 2,103-31,527). La frecuencia mínima de comidas tuvo efecto sobre el Peso/Edad ($p=0,006$; OR=5,895; IC: 1,455-23,89); Longitud/Edad ($p=0,001$; OR=4,62; IC: 1,827-11,69) y PC/Edad ($p=0,040$; OR=3,605; IC:0,99-13,131). La lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses tuvo repercusión sobre el PC/Edad ($p=0,009$; OR=5,071; IC:1,355-18,982); la Longitud/Edad ($p=0,001$; OR=4,769; IC:1,727-13,17) y el Peso/Edad ($p=0,024$; OR=4,8; IC:1,088-21,18).
- ✓ Para las prácticas de alimentación complementaria, hay incumplimientos respecto al consumo de multimicronutrientes en Lima en niños para un 40(54,80%) y para las niñas en 39(50,00%) de los casos. Respecto a la introducción de alimentos sólidos en Lima se encuentra un 15(20,55%) de incumplimiento en niños y en niñas 23(29,49). En lo que se refiere a la lactancia materna continua al año de vida 29(39,75%) de los niños y 34(43,59) de las niñas no cumplieron esta práctica en Lima. En cuanto a los índices de Peso/Edad, se encontró un exceso de peso en Lima 5(6,41%) para las niñas y 10(13,70%) para los niños y peso según indicador de Peso/Longitud de 15(20,55%) en los niños y de 12(15,39%) en las niñas.
- ✓ En Iquitos, se encontró una mayor frecuencia de talla baja según el índice Longitud/Edad con 18(18,75%) para las niñas y 17(23,61%) para los niños. Respecto al indicador Peso/Edad se encontró desnutrición para niños 6(8,33%) y para las niñas 2(2,08%). En lo que se refiere al riesgo de microcefalia según el indicador PC/Edad, encontramos una mayor frecuencia para Iquitos con 6(6,25%) para varones y 6(8,33%) para mujeres.

RECOMENDACIONES

A nivel de Ministerio de salud

- ✓ Promover las prácticas de alimentación complementaria como medidas de salud pública en las instituciones dirigidas por el Ministerio de Salud para disminuir el impacto de sus malas prácticas sobre los indicadores nutricionales y el estado nutricional de los niños menores de 24 meses.

A nivel del Hospital

- ✓ Capacitar al personal de salud para la realización de evaluaciones antropométricas y la obtención de datos relacionados con prácticas de alimentación complementaria en ese grupo de edad porque de ese modo será posible obtener información precisa respecto al estado nutricional de los niños.

A nivel de investigadores

- ✓ Realizar estudios prospectivos en Hospitales e Institutos de Investigación que evalúen la relación entre prácticas de alimentación complementaria y estado nutricional partiendo desde el inicio hasta la incorporación progresiva de la alimentación complementaria y realizando un seguimiento constante a las prácticas de la madre.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Astochado, D. D. (2013). *Practicas de Ablactancia, estado Nutricional y desarrollo Psicomotor en Lactantes de 6 a 12 meses de edad. Comunidad de Manchay-Lima 2012. Tesis de Pregrado. universidad Ricardo Palma*. Lima, Peru.
- Benites Castañeda, J. R. (Enero de 2008). Relación que existe entre el nivel de conocimientos de la madre sobre alimentacion complementaria y el estado nutricional del niño de 6 a 12 mese de edad que asisten al consultorio CRED, en el C.S. Conde de la Vega Baja. Lima.
- Carmuega, E., & Durán , P. (4 de junio de 2001). *Intra Med*. Obtenido de <http://www.intramed.net/contenido.asp?contenidoID=12522&pagina=3>
- Cavalcante Caetano, M., Ortiz Ortiz , T. T., Guerra Lopes da Silva, S., Suano de Souza , F. I., & Saccardo Sarni, R. O. (2010). Alimentação complementar: práticas inadequadas em lactentes. *Jornal de Pediatria.*, 196-201.
- Comité de Nutrición de la AEP. (2007). *Manual práctico de Nutrición en Pediatría*. Madrid: Ergon.
- Da Silva Vieira Marquez, R. d., Saccardo Sarni, R. O., Pereira Cassanova dos Santos, F., & Pimentel de Brito, D. M. (2012). Práticas inadequadas da alimentação complementar em lactentes, Residentes em Belém-PA. *Revista de Universidade Estadual do Pará- UEPA*.
- Escobar Alvarez, M. (Setiembre de 2013). Relación de los conocimientos, actitudes y prácticas de las madres sobre alimentación complementaria con el estado nutricional de los niños y niñas que acuden a consulta externa de pediatría en el hospital del IESS de Latacunga. Quito.
- FAO, FIDA, UNICEF, PMA, & OMS. (2018). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo*. Roma: FAO.

- Flores Huerta, S. (2006). Alimentación complementaria en los niños mayores de seis meses de edad. Bases técnicas. *Mdigraphic*, 129-144.
- Gabulli Rojas, M. (2000). Aspectos Prácticos de la antropometría en Pediatría. *Dirección Ejecutiva de Investigación y Desarrollo de Tecnologías ISN.*, 22-26.
- Gamarra Atero, R., Porroa Jacobo , M., & Quintana Salinas, M. (2010). Conocimientos, actitudes y percepciones de madres sobre la alimentación de niños menores de 3 años en una comunidad de Lima. *An Fac med.*,(3) 179-83.
- Gutiérrez Romero, H. J. (2012). Lactancia materna prolongada y alimentación artificial, su relación con la ganancia de talla durante el segundo semestre de vida. *Archivos de investigación materno infantil*, 4(3), 121-130.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Callado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta Edición ed.). México: Editorial Mc Graw Hill.
- Hernández, M. T. (2006). Alimentación Complementaria. *AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría. Madrid.* , 249-256.
- INCAP, I. d. (2012). *Guía técnica para la estandarización en procesamiento, análisis e interpretación de indicadores antropométricos según los Patrones de Crecimiento de OMS según los Patrones de Crecimiento de OMS para menores de 5 años* . Guatemala: INCAP.
- INEI. (2017). *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES*. Lima.
- Jácome Viera , X. A. (2013). *Relación entre las prácticas de alimentación complementaria y el estado nutricional de niñas y niños de 6 a 24 meses de edad que asisten al centro de salud N°10 Rumiñahui de la ciudad de Quito durante el mes de abril del 2013*. Quito.
- João, M. (2017). *Positivism and “alternative” accounting research*. Revista Contabilidade & Finanças.

- Kimwele , A., & Ochola , S. (2017). Complementary Feeding and the Nutritional Status of Children. *IOSR Journal of Nursing and Health Science* 6-23 Months Attending Kahawa West Public Health Center, Nairobi-Kenia., 17-26.
- Kulsoom Khattak, U., Perwaiz Iqbal, S., & Haider Ghazanfar. (2017). Role of sociocultural perceptions in malnutrition of children under the age of 5 years in a semi-urban community of Pakistan. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, 1213-1219.
- Mackenzie. (2011). Positivism and Constructivism, Truth and 'Truth'. *Educational Philosophy and Theory*, 534-546.
- Ministerio de Salud. (2006). *Reglamento de alimentacion Infantil. Decreto Supremo N°009-2006-SA*. Lima-Peru.
- Ministerio de Salud. (2014). *Rotafolio: Alimentacion Complementaria*. Lima, Perú.
- MINSA. (2010). *Norma tecnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niño y el niño menor de cinco años*. Lima-Perù: MINSA.
- MINSA-INS. (2010). *D. T. Consejería nutricional en el Marco de la Atención de la Salud Materno Infantil. Cuéntame, te voy a escuchar*. Lima .
- MINSA-INS. (2013). *D.T Sesiones demostrativas de preparación de alimento para población materno infantil*. Lima.
- OMS. (2003). *Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- OMS. (2007). *Alimentacion Complementaria*. Obtenido de http://www.who.int/nutrition/topics/complementary_feeding/es/
- OMS. (2007). *Los nuevos patrones de crecimiento de la OMS*. La Paz: I.S.B.N.
- OMS. (2009). *Registro de Crecimiento — Niño*. Ginebra: OMS.
- OMS. (2009). *Registro de Crecimiento – Niña*. Ginebra: OMS.

- OMS. (2011). *Patrones internacionales de crecimiento infantil de la OMS*. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.
- OMS. (2017). Obtenido de https://www.who.int/nutrition/topics/complementary_feeding/es/
- OMS. (19 de SETIEMBRE de 2018). Obtenido de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/children-reducing-mortality>
- OMS. (16 de Febrero de 2018). Obtenido de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>
- OMS, & UNICEF. (2009). *Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño. Definiciones*. Washington, DC,EE.UU.: OMS.
- OMS, & UNICEF. (2010). *Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del niño pequeño. Perfiles de países*. Washington, DC, EE.UU.: OMS.
- OMS, & UNICEF. (2010). *Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del niño pequeño. Medición*. Washington, DC, EE.UU.: OMS.
- OPS. (2003). *Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado*. Washington DC: ISBN.
- OPS, & OMS. (2010). *La alimentación del lactante y del niño pequeño*. Washington, D.C.: ISBN.
- Parreira Silva , L. M., Itoyama Venancio, S., & Lobo Marchioni , D. M. (2010). Práticas de alimentação complementar no primeiro ano de vida e fatores associados. *Revista de Nutrição*, 983-992,.
- Rolandi, M. C. (2014). *Creencias, prácticas alimentarias maternas y estado nutricional de niños de 6 a 24 meses*. Mar de Plata, Argentina.
- Romero Velarde, E., Villalpando Carrión, S., Pérez Lizaur, A. B., Iracheta Gerez, L., Alonso Rivera, C. G., López Navarrete, G. E., . . . Pinacho

- Velázquez, J. L. (2016). Consenso para las prácticas de alimentación complementaria en lactantes sanos. *Elsevier*, 339-353.
- Ruiz Chiriboga, O. R., & Donoso Roman, G. (2014). Pueblos indígenas y la Corte interamericana de derechos humanos: fondo y reparaciones. In *Convención Americana sobre Derechos humanos: comentario. KAS*, pp. 947-1026.
- Saaka, M., Wemakor, A., Abizari, A., & Aryee, P. (2015). How well do WHO complementary feeding indicators relate to nutritional status of children aged 6–23 months in rural Northern Ghana? *BMC Public Health*, 15(1).
- Suverza Araceli, H. K. (2010). *El ABCD de la evaluación del Estado de Nutrición*. Mexico: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Trehan, I., Banerjee, S., Murray, E., Thakwalakwa, C., Maleta, K., Manary, M., & Ryan, K. (2016). Extending supplementary feeding for children younger than 5 years with moderate acute malnutrition leads to lower relapse rates. *Journal of Pediatric Gastroenterology*, 544–549.
- Udoh Ekerette, E., & Amodu Olukemi, K. (2016). Complementary feeding practices among mothers and nutritional status of infants in Akpabuyo Area, Cross River State Nigeria. *Springer Plus*, 1-19.
- UNICEF. (2010). *Alimentos y alimentación complementaria*. Obtenido de UNICEF:
https://www.unicef.org/spanish/nutrition/index_24826.html?p=printme
- UNICEF. (2016). *A partir de la primera hora de vida*. UNICEF.
- Zapata, M., Fortino, J., Palmucci, C., Padrós, S., Palanca, E., Agustina, V., & Carmuega, E. (2015). Diferencias en las prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria, según los indicadores básicos propuestos por la OMS, en niños con diferentes condiciones sociodemográficas de Rosario, Argentina. *DIAETA*, 12-20.

ANEXOS

ANEXOS 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Prácticas de alimentación complementaria que tienen mayor relación con el estado nutricional en niños de 6 a 24 meses en un centro de salud de Lima e Iquitos, 2018

Sra:

Deseo contar con su participación para la investigación, por ello deseo informarle lo siguiente:

Propósito: El período comprendido entre el nacimiento y los dos años de edad es el período crítico para el fomento de un crecimiento, salud y desarrollo óptimos. Una práctica de alimentación infantil deficiente, ejerce un efecto perjudicial en la salud y el crecimiento en estos años importantes. Por ello, la presente investigación tiene como objetivo: Determinar las prácticas de alimentación complementaria que tienen mayor relación con el estado nutricional en niños de 6 a 24 meses en un centro de salud de Lima e Iquitos en 2018.

Participación

Si usted acepta participar en el estudio se aplicará un cuestionario con preguntas sobre las prácticas de alimentación complementaria; y a su hijo se realizarán las siguientes mediciones: peso, talla y perímetro cefálico. Dichas mediciones se harán en presencia de la madre.

Riesgos del estudio

Este estudio no presenta ningún riesgo adicional a lo que suceda e indiquen en el consultorio o centro de salud. Para su participación solo es necesaria su autorización.

Beneficios del estudio

Es importante señalar que con su participación ustedes contribuirán a mejorar los conocimientos en el campo de la salud y alimentación complementaria en niños de 6 a 24 meses. A demás usted será informada sobre el estado nutricional de su hijo(a).

Costo de la participación

La participación en el estudio no tiene ningún costo para usted. Es voluntaria

Confidencialidad

Toda la información obtenida en el estudio es completamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Información

Si tiene alguna duda, puede hacer preguntas en cualquier momento, favor comunicarse con Lic. Nady Rojas al teléfono: 965648825 correo: fatima200199@gmail.com, donde con mucho gusto será atendido.

Declaración voluntaria

Yo he sido informada del objetivo del estudio, he conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. He sido informada de la forma de cómo se realizará el estudio y de cómo se tomará las mediciones. Por lo anterior acepto voluntariamente participar en la investigación:

Firma del participante _____ FECHA: __/__/__

ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE MEDICINA



FECHA:

CODIGO:

Prácticas de alimentación complementaria en relación con el estado nutricional en niños de 6 a 24 meses en un centro de salud de Lima e Iquitos, 2018

OBJETIVO: Determinar las prácticas de alimentación complementaria que tienen mayor relación con el estado nutricional en niños de 6 a 24 meses en un centro de salud de Lima e Iquitos en 2018.

INSTRUCCIONES: Se realizará la entrevista y se le pide responder con total veracidad.

I. DATOS GENERALES

➤ DE LA MADRE O CUIDADOR:

Edad: _____

Estado civil: Soltera () Conviviente () Casada ()

Grado de Instrucción: Primaria () Secundaria () Superior ()

Ocupación: Ama de casa () Estudiante () Trabaja ()

Lugar de trabajo: Ama de casa () En Casa () Fuera de casa ()

Horas de trabajo: _____ Nº personas en el hogar: _____ Nº de hijos: _____

➤ DEL NIÑO (A):

Fecha de nacimiento: ____/____/____

Sexo: (F) (M)

Edad: _____

Peso al nacer: ____ . ____

II. EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA

Peso (kg): ____ . ____

Longitud (cm): ____ . ____

Perímetro Cefálico (cm): ____ . ____

III. PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

1. ¿Su niño(a) recibió lactancia materna exclusiva hasta antes de los 6 meses?
Si () No ()
2. Si su niño es menor de 11 meses.
¿Hasta qué edad le dará lactancia materna? _____
3. ¿A partir del año de edad su niño(a) continúa tomando leche materna?
Si () No () Hasta que edad: _____
4. ¿A los cuantos meses de edad comenzó la alimentación complementaria de su niño(a)?
a. ≥ 4 meses b. 5 meses c. 6 meses d. 7 meses
5. ¿Cómo fue la introducción de los alimentos al niño(a), en relación a la consistencia de las preparaciones?
a. Sólidos (segundos de la olla familiar)
b. Semisólidos (picados y desmenuzados)
c. Suaves (papillas, mazamorras o purés)
6. ¿Actualmente cómo le da los alimentos al niño(a), en relación a la consistencia de las preparaciones?
a. Sólidos (segundos de la olla familiar)
b. Semisólidos (picados y desmenuzados)
c. Suaves (papillas, mazamorras o purés)
7. Diversidad de consumo de alimentos:

Grupo	Alimentos	Diario	Interdiario	1 o 2 v/semana	1 o 2 v/mes	No consume
1. Cereales (y derivados)	Arroz					
	Avena					
	Cebada					
	Trigo,					
	Sémola					
	Quinua, kiwicha					
	Galleta					
	Fideos					
	Pan					
2. Tubérculos Raíces.	Papa					
	Camote					
	Maca					
	Olluco					
	Yuca					

Grupo	Alimentos	Diario	Interdiario	1 o 2 v/semana	1 o 2 v/mes	No consume
3. Legumbres y derivados	Arveja					
	Lentejas					
	Garbanzo					
	Habas					
	Pallar					
	Frejol					
	Frejol Soya					
	Leche de soya					
4. Lácteos y derivados	Leche					
	Yogurt					
	Queso					
5. Carnes y derivados	Pescado					
	Pollo					
	Hígado de pollo					
	Sangrecita de pollo					
	Pavita					
	Pato					
	Cuy					
	Res					
	Bazo de Res					
	Hígado de Res					
	Cerdo					
	Pate de hígado (pollo /cerdo)					
	Jamón / jamonada					
	Salchicha / hot dog					
	Chorizo					
	Relleno					
6. Huevos	Huevo de gallina					
	Huevo de Codorniz					
7. Frutas y verduras	Aguaje					
	Granadilla					
	Fresa					
	Naranja					
	Melón					
	Mango					
	Mandarina					
	Manzana					
	Papaya					
	Pera					
	Durazno					
	Sandia					
	uva					
	Plátano(isla, seda, guineo, manzano.)					
	Plátano bellaco					
	zanahoria					
	tomate					

Grupo	Alimentos	Diario	Interdiario	1 o 2 v/semana	1 o 2 v/mes	No consume
7. Frutas y verduras	Brócoli					
	Espinaca					
	Esparrago					
	Zapallo					
	Otros:.....					

* Fuente: Tablas peruanas de composición de alimentos 2017.

8. ¿Actualmente cuantas veces al día como mínimo le da de comer al niño(a), sin incluir leche materna?

a. 1 o menos veces. b. 2 veces. c. 3 veces. d. 4 veces o más.

9. Dieta mínima aceptable.

Registro de Consumo de 24 horas*:

Tiempo de comida	Preparación	Ingredientes	Medida casera	Medida consumida	Cantidad (g/ml)	Obs.

* Fuente: Adaptada de Proceso para la Promoción de la Alimentación del Niño. Unidad de Nutrición/ Salud Familiar y Comunitaria/OPS

10. ¿Recibe su niño(a) algún multimicronutriente en el establecimiento de salud?

Si () No ()

11. Cuál es la frecuencia de consumo, del multimicronutriente.

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| a) Todos los días | b) 5 a 6 veces por semana |
| c) 3 a 4 veces por semana | d) 1 a 2 veces por semana |
| d) No consume | |

Muchas gracias.

ANEXO 3: FOTOS

1. Equipos utilizados en la investigación

Cinta metálica inextensible



Balanza de reloj



Infantometro



2. Sala de espera Control de Crecimiento y Desarrollo(CRED), en el establecimiento de salud.



3. Realizando encuesta a madres de niños menores de 6 a 24 meses.



4. Toma de medidas antropométricas

Circunferencia del perímetro cefálico



PESO Y TALLA

